

Kode/Nama Rumpun Ilmu:701/ILMU MEDIA

**LAPORAN
PENELITIAN HIBAH BERSAING**



**DIGITALISASI SEBAGAI UPAYA PENYELAMATAN DAN
KEMUDAHAN AKSES NASKAH KUNO KOLEKSI MUSEUM
RADYA PUSTAKA SURAKARTA**

Tahun ke 1 (satu) dari rencana 2 (dua) tahun

Ketua: Andry Prasetyo, S.Sn., M.Sn. NIDN. 0021047601

Anggota: Agus Heru Setiawan, S.Sn., M.A. NIDN. 0030127705

**INSTITUT SENI INDONESIA (ISI) SURAKARTA
OKTOBER 2016**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : DIGITALISASI SEBAGAI UPAYA PENYELAMATAN
DAN KEMUDAHAN AKSES NASKAH KUNO
KOLEKSI MUSEUM RADYA PUSTAKA
SURAKARTA

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : ANDRY PRASETYO S.Sn, M.Sn
Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia Surakarta
NIDN : 0021047601
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Fotografi
Nomor HP : 081548624348
Alamat surel (e-mail) : andrysolo@yahoo.com

Anggota (1)
Nama Lengkap : AGUS HERU SETIAWAN M.A
NIDN : 0030127705
Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia Surakarta
Institusi Mitra (jika ada) : -
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 50.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp 150.000.000,00



(Ranang Agung S., S.Pd., M.Sn)
NIP/NIK 1979121102003121001

Surakarta, 30 - 10 - 2016
Ketua,

(ANDRY PRASETYO S.Sn, M.Sn)
NIP/NIK 197604212002121002



(Dr. R.M. Pramutomo, M.Hum)
NIP/NIK 196810121995021001

RINGKASAN

Naskah kuno yang menampung keberagaman teks dan pengetahuan tentang falsafah keagamaan, norma dan tuntunan hidup, sejarah suatu bangsa, kesusasteraan, kebahasaan, persoalan adat istiadat maupun perundang-undangan, merupakan aset penting bagi keberadaan masyarakat tertentu, yaitu berfungsi sebagai sarana mentransfer informasi dan pengetahuan lintas generasi, dan sekaligus penanda peradaban suatu jaman. Faktor usia, rapuhnya material yang digunakan, kompleksitas penyimpanan, serta aksesibilitas pengetahuan di dalamnya, menjadi persoalan yang dihadapi dalam upaya konservasi naskah-naskah kuno tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan tentang bagaimana upaya yang dimungkinkan untuk melakukan konservasi naskah-naskah kuno koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta yang terancam keberadaannya, dan merancang model alih media yang memungkinkan pihak perpustakaan, sehingga dapat memberikan akses kepada masyarakat tanpa membahayakan kondisi naskah aslinya.

Hasil temuan di lapangan menunjukkan bahwa koleksi naskah kuno yang dimiliki oleh Museum Radya Pustaka, berada dalam taraf yang memerlukan tindakan penyelamatan secepat mungkin. Kondisi terkini dari naskah-naskah kuno tersebut rentan mengalami kerusakan yang tidak lagi dapat diperbarui. Kondisi ini diperburuk dengan sistem penyimpanan naskah kuno yang masih konvensional, yaitu dengan membuat file teks dan disusun ke dalam almari. Masalah anggaran pemeliharaan dan operasional juga menjadi kendala utama. Hal yang dilakukan saat ini pihak pengelola perpustakaan membatasi akses pengunjung untuk melakukan kontak langsung dengan naskah asli. Memperhatikan temuan tersebut di atas, model alih media dengan memanfaatkan teknologi fotografi sehingga lebih tepat guna, karena terjangkau dari segi harga, dan efektif menjadi satu metode potensial untuk dilaksanakan di Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta.

Keywords: *Digitalisasi , Konservasi, Naskah Kuno, Museum Radya Pustaka*

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas karunia-Nya, penyusunan penelitian Digitalisasi sebagai Upaya Penyelamatan dan Kemudahan Akses Naskah Kuno Koleksi Museum Radya Pustaka Surakarta, tahun ke-1 dapat berjalan sesuai yang telah direncanakan.

Hasil temuan sementara pada tahun ke-1 menekankan pentingnya teknologi kamera untuk digitalisasi bahan pustaka koleksi Radya Pustaka. Alat scanner juga tidak akan tepat untuk diaplikasikan pada manuskrip koleksi Perpustakaan Radya Pustaka yang mempunyai usia ratusan tahun dan mempunyai tingkat asam yang tinggi (terutama dibuktikan dengan warna material kertas koleksi naskah kuno yang rata-rata berwarna coklat, yang juga menjadi indikasi bahwa materi naskah tersebut mengalami asam yang tinggi), selain hawa panas sinar x-ray yang keluar dari scanner akan merusak teks naskah kuno. Sehingga penggunaan kamera menjadi solusi tepat guna untuk melakukan digitalisasi dari koleksi perpustakaan Radya Pustaka. Kemudahan akses kepada pembaca terhadap naskah kuno menjadi hal utama dalam penelitian ini. Melalui prototype e-book yang sudah dihasilkan, yaitu dengan mengubah data digital menjadi buku elektronik, dengan bantuan software Flip PDF Profesional. Melalui e-book naskah kuno yang jumlahnya hanya satu dan rawan kerusakan, dapat digandakan dan dibaca secara bersamaan tanpa harus merusak naskah asli.

Pada tahun ke-2, penelitian ini akan memproduksi satu model pelaksanaan alih media berdasarkan rumusan model tahun pertama yaitu dengan memanfaatkan teknologi fotografi. Pada tahap ini, juga disusun modul cara digitalisasi (alih media) terhadap model yang ditetapkan sehingga nantinya diharapkan bisa dilakukan oleh sumber daya manusia dari pihak perpustakaan secara mandiri dan efektif. Sebagai upaya *Transfer Knowledge* atau pemindahan pengetahuan, akan dilakukan kerjasama pelatihan digitalisasi kepada para petugas perpustakaan Radya Pustaka. Materi pelatihan berupa teknik pengoperasian alat digitalisasi berbasis fotografi, cara pemotretan yang baik dan benar, dan pengoperasian *software* Flip PDF Profesional. Pelatihan ini akan melibatkan 7 mahasiswa prodi fotografi.

Surakarta, 29 OKTOBER 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	9
3.1. Tujuan Khusus.....	9
3.2. Urgensi Penelitian	9
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	13
4.1. Pendekatan Penelitian	12
4.2. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	13
4.3. Validitas Data.....	15
4.4. Teknis Analisis Data.....	15
4.5. Bagan Alir Penelitian.....	16
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
5.1. Naskah Kuno Koleksi Museum Radya Pustaka.....	17
5.2. Kondisi Naskah.....	18
5.3. Sistem Klasifikasi Naskah.....	19
5.4. Pelestarian Naskah Kuno.....	21
5.5. Digitalisasi Naskah Kuno.....	21
5.6. Web Site.....	23
5.7. Pengelolaan Manuscript di Kantor Badan Arsip dan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Tengah.....	24
BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	39
BAB 7 KESIMPULAN.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Penggunaan Dana Penelitian	56
Lampiran 2. Naskah Jurnal	58
Lampiran 3. Naskah Proseding Seminar Nasional (Sudah terbit)	71
Lampiran 4. <i>Prototype</i> Model Peralatan Digitaliasasi	85
Lampiran 5. Gambar 3D <i>Prototype</i> Model Rancangan Reprograf Untuk Sarana Alih Media Yang Tepat Guna, Biaya Terjangkau dan Efektif.	86
Lampiran 6. Gambar Kerja <i>Prototype</i> Model Rancangan Reprograf Untuk Sarana Alih Media Yang Tepat Guna, Biaya Terjangkau dan Efektif.	87
Lampiran 7. Gambar <i>Prototype</i> E-BOOK Yang Menjadi Sasaran Output Penelitian	90
Lampiran 8. Gambar <i>Prototype E-Book</i> dengan menggunakan <i>software Flip PDF Profesional</i>	92
Lampiran 9. Proposal Lanjutan Tahun Ke Dua	94
Lampiran 10. X Banner Publikasi Hasil Penelitian	112
Lampiran 11. Suasana Stan Pameran hasil Penelitian	113
Lampiran 12. Sertifikat Pemakalah Seminar Nasional Hasil Penelitian	114

BAB 1. PENDAHULUAN

Perpustakaan memiliki tugas dan tanggungjawab penting dalam menyimpan, mengolah, merawat, mengelola arus ilmu pengetahuan dan teknologi, hingga sampai distribusi informasi kepada pemustaka yang membutuhkan. Perpustakaan menjadi salah satu penopang utama pengetahuan, baik bagi kalangan ilmuwan, akademisi, mahasiswa maupun khalayak umum. Salah satu dari sekian banyak perpustakaan yang mendukung laju pengetahuan tersebut adalah Perpustakaan Museum Radya Pustaka yang menyimpan ribuan naskah kuno dan koleksi arsip penting terkait umur, keaslian, isi, hingga kelangkaannya. Naskah pustaka koleksi di Perpustakaan Museum Radya Pustaka kebanyakan berupa buku-buku yang bermuatan sejarah dan budaya seperti Buku *Babad* dan *Serat Carik* maupun buku cetak yang ditulis dengan aksara Jawa. Encyclopedia tentang Indonesia serta Asia, dapat dilihat dari buku-buku berbahasa Belanda. Sedangkan data-data yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan, adat istiadat, kesenian, *pranata mangsa*, terkandung di dalam buku dan naskah kuno, *serat*, *carik*, ataupun *suluk*.

Namun tidak semua buku-buku koleksi perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta dapat diakses secara terbuka oleh pengunjung. Hal ini dikarenakan banyak material dari buku-buku koleksi tersebut dalam kondisi yang kurang baik karena dimakan usia. Banyak buku kuno yang terpaksa diisolasi penyimpanannya, dimasukkan kedalam kotak plastik atau kayu dan dipisahkan dari buku yang masih baik karena dimakan kutu buku. Pengisolasian ini dilakukan untuk mencegah kutu buku menular ke buku yang kondisinya masih baik.



Gambar 1. Suasana Perpustakaan Museum Radya Pustaka dengan luas 5m X 10m persegi ini berada disalah satu ruangan Museum Rasya Pustaka Surakarta. (Foto: Andry Prasetyo: 2015).

Selain itu, almari pajang buku yang tingginya empat meter menjadi permasalahan tersendiri bagi aksesibilitas para pemustaka atas koleksi yang dimiliki perpustakaan. Luas ruangan yang digunakan sebagai ruang perpustakaan tidak sebanding dengan jumlah buku koleksi perpustakaan, menyimpan kesulitan tersendiri dalam penyimpanan. Di lain pihak, buku-buku kuno yang tersimpan di dalam perpustakaan semakin lama kondisinya menjadi semakin mengkhawatirkan dan rentan kerusakan dimakan usia.

Naskah-naskah kuno merupakan dokumen penting yang menjadi penanda peradaban masyarakat ratusan tahun lalu Apabila dibandingkan material benda cagar budaya lainnya yang terbuat dari terakota, batu, kayu maupun logam, material dari naskah kuno lebih rentan rusak. Indonesia yang beriklim tropis, dengan berbagai jenis serangga, mikroorganisme, tingkat kelembaban udara dan air (*high humidity and water*), dan berbagai efek kimia yang diakibatkan atas temperatur serta fluktuitas perubahan kelembaban udara yang tinggi menjadi

ancaman serius bagi kelestarian pustaka-pustaka kuno yang sebagian besar menggunakan material daun lontar, kertas *daluang*, bambu atau kulit. Apabila hal tersebut dibiarkan dan tidak diikuti tindakan nyata untuk penyelamatan, maka hampir bisa dipastikan bahwa kerusakan dari naskah-naskah kuno yang penting akan terus terjadi. Lambat laun, peninggalan tak ternilai harganya yang merupakan karya asli Bangsa Indonesia tersebut akan punah dan tidak dapat dinikmati oleh generasi mendatang.



Gambar 2. Seorang petugas Perpustakaan Radya Pustaka sedang mengambil buku dari dalam almari menggunakan bantuan kursi plastik. (Foto : Andry Prasetyo. 2015).

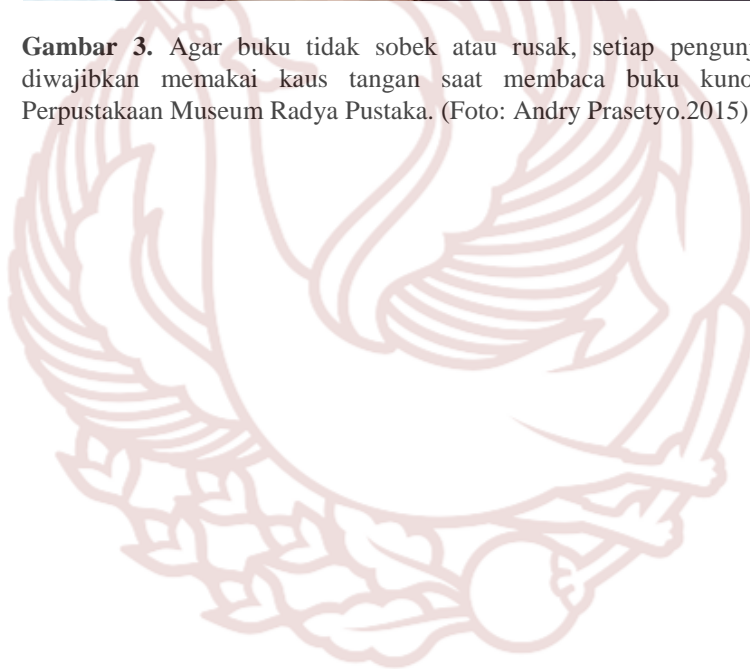
Perkembangan teknologi digital merupakan aspek yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Perkembangan teknologi digital ini diharapkan bisa dimanfaatkan untuk menjadi solusi dalam bidang ilmu pengetahuan dan kebudayaan, khususnya penyelamatan naskah-naskah kuno. Sebagai bentuk penyelamatan, proses digitalisasi atau alih media dari dokumen fisik berupa manuskrip atau naskah kuno ke dokumen elektronik perlu untuk dilakukan. Diharapkan dengan adanya proses digitalisasi ini, bisa memperpanjang usia manuskrip kuno yang telah berusia ratusan tahun dan sudah lapuk ini agar tidak menjadi punah.

Sistem digitalisasi dokumen ini dalam pengalihan dokumen fisik ke dokumen digital mengatur beberapa hal seperti *scanning*, pengindeksan dokumen elektronik, pencarian dokumen dan proses cetak media elektronik untuk bisa dikembalikan ke media kertas. Sehingga, aksesibilitas masyarakat akan lebih mudah untuk melihat dan membaca naskah kuno, tanpa harus memegang naskah asli yang sangat berharga tersebut.

Ada dua tahap proses alih media, pertama merubah format dari bentuk asli ke bentuk digital. Kedua, data digital yang ada diolah dengan *software acrobat reader* untuk mengkonversi data digital ke format PDF (Portable Document Format). Oleh karena itu, fokus penelitian ini terpusat pada studi pengembangan model penyelamatan naskah kuno melalui teknologi tepat guna. Di sisi yang lain, studi pengembangan penyelamatan naskah kuno ini nantinya akan mampu memberikan kemudahan akses dan menjaga sentuhan fisik pemustaka dalam mendapatkan bahan-bahan bacaan, yang secara tidak langsung mendorong peningkatan pengetahuan masyarakat.



Gambar 3. Agar buku tidak sobek atau rusak, setiap pengunjung diwajibkan memakai kaus tangan saat membaca buku kuno di Perpustakaan Museum Radya Pustaka. (Foto: Andry Prasetyo.2015).



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Radya Pustaka adalah museum tertua di Indonesia. Dibangun pada tanggal 28 Oktober 1890 oleh Kanjeng Adipati Sosroningrat IV, pepatih dalem pada masa pemerintahan Pakoe Boewono IX dan Pakoe Boewono X. Museum Radya Pustaka memiliki perpustakaan yang menyimpan buku-buku tentang budaya dan ilmu pengetahuan, sejarah, seni dan tradisi serta kesusastraan baik dalam bahasa Jawa Kuno maupun Bahasa Belanda. Tujuan didirikannya Radya Pustaka untuk memberikan kesempatan bagi masyarakat kebanyakan untuk belajar dan membaca buku - buku baik berupa Serat Jawa maupun Buku berbahasa Belanda. ¹

Perpustakaan Museum Radya Pustaka memiliki pengunjung yang cukup banyak, antara 15-25 orang setiap hari. Para pengunjung perpustakaan lebih banyak berasal dari kalangan pelajar, mahasiswa, dosen, seniman, budayawan dan lain-lain. Mereka berkunjung untuk mencari data-data yang berkaitan dengan sejarah masa lampau, kebudayaan, adat istiadat, kesenian, pranata mangsa dan lain-lain, yang terkandung di dalam buku dan naskah kuno, *serat*, *carik*, ataupun *suluk*. Koleksi perpustakaan yang paling terkenal yaitu *serat* Manik Maya, *Wuku* dan *Suluk* Syeh Siti Jenar. Manuskrip atau naskah kuno, menurut Nindya (2008), merupakan khasanah budaya penting, baik secara akademis maupun sosial budaya.

Naskah kuno adalah warisan budaya yang berisi beranekaragam teks karya cipta masyarakat lama yang berguna bagi penelitian keagamaan, falsafah,

¹ <http://museumradyapustaka.blogspot.com/> diakses tanggal 1/11/2014

kesejarahan, kesusasteraan, kebahasaan, persoalan adat istiadat dan perundang-undangan.²

Preservation atau pelestarian, menurut Nelly Ballofet (2005) dalam bukunya *Preservation and Conservation for Libraries and Archives*, merupakan kegiatan pelestarian tidak hanya melindungi bentuk fisiknya saja, tetapi juga informasi yang terkandung di dalamnya seperti merubah formatnya.³ Sedangkan menurut Ross Harvey (1993), kegiatan pelestarian mencakup semua fungsi manajerial dan finansial termasuk tata cara penyimpanan dan akomodasi, sumber daya manusia, kebijakan, teknik dan metode yang diikutsertakan untuk melestarikan materi arsip dan informasi yang terkandung di dalamnya.⁴

Berbicara masalah preservasi pasti tidak dapat mengelak berbicara konservasi yang mempunyai pengertian luas. Ada beberapa tingkatan dalam kegiatan konservasi, yaitu, *Prevention of deterioration preservation, consolidation, restoration and reproduction* yang masing-masing dijelaskan sebagai berikut :

1. *Prevention of deterioration*, yaitu tindakan preventif untuk melindungi benda budaya dengan mengendalikan kondisi lingkungan dan kerusakan lainnya, termasuk cara penanganannya.

² Nindya. *Pernah Melihat Naskah Kuno?* ([http://www. Inforperpus.8m.com/news/23012001.htm](http://www.Inforperpus.8m.com/news/23012001.htm), diakses tanggal 1/11/2014

³ Nelly Ballofet, Jenny Hille. *Preservation and Conservation for Libraries and Archives* (Chicago, American Library Association: 2005) <http://www.digilib.ui.edu> diakses tanggal 1/10/2014

⁴ Ross Harvey. *Preservation in Libraries: Principles, Strategies, and Practices for Libraries*. (London, Bowker Saur:1993) hlm. 6.

2. *Preservation*, yaitu penanganan yang berhubungan pada benda budaya. Kerusakan karena udara lembab, faktor kimia, serangga dan mikro organisme harus dihentikan untuk menghindari kerusakan lebih lanjut.
3. *Consolidation*, yaitu memperkuat bahan yang rapuh dengan memberikan perekat (*Adhesive*) atau bahan penguat lainnya.
4. *Restoration*, yaitu memperbaiki koleksi yang telah rusak dengan mengganti bagian yang hilang agar bentuknya mendekati keadaan semula.
5. *Reproduction*, yaitu membuat kopi dari bahan asli, termasuk membuat bentuk mikro dan foto repro serta transformasi ke dalam bentuk digital.⁵

Tujuan pelestarian atau preservasi tidak akan lepas dari tujuan kebijaksanaan pelestarian dan kaitannya dengan bahan pustaka. Menurut Dureau dan Clements (1990), tujuan kebijaksanaan pelestarian dirumuskan sebagai berikut⁶:

1. Melestarikan kandungan informasi ilmiah yang direkam dan dialihkan pada media lain.
2. Melestarikan bentuk fisik asli bahan pustaka dan arsip sehingga dapat digunakan dalam bentuk seutuh mungkin.

⁵ Kepala Sub Bidang Perawatan dan Perbaikan Bahan Pustaka, Bidang Konservasi, pada Pusat Preservasi Perpustakaan Nasional RI

⁶ Dureau, J.M. [dan] Clements, D.W.G.. 1986. *Dasar-dasar Pelestarian dan Pengawetan Bahan Pustaka*. The Hague: International Federation of Library Association and institutions. Terjemahan Mimi D. Aman (dari judul asli: *Principles for the Preservation and Conservation of Library materials*). Jakarta: Perpustakaan Nasional RI. 1990. Hlm.2.

BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan Khusus

Secara garis besar penelitian ini bertujuan untuk menyelamatkan naskah kuno koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka dan memudahkan akses melalui sistem digitalisasi (alih media). Penerapan sistem alih media ini diharapkan dapat menjaga kelestarian peninggalan kebudayaan berupa naskah manuskrip atau kuno, agar lebih awet dan ringkas dalam penyimpanannya (tidak memakan banyak tempat), dan menjaga sentuhan fisik pada naskah asli sehingga keselamatan naskah-naskah kuno tersebut dapat terus terjaga keberadaannya. Adapun penelitian ini arah kajian pada tahap 1 (satu) untuk:

- Melakukan identifikasi terhadap koleksi buku-buku koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka untuk dipilih dan dipilah antara yang kuno (buku yang sudah berumur lebih dari 100 tahun), masih baik dan yang sudah rapuh, selanjutnya didata dan dibuat katalog elektronik.
- Melakukan identifikasi terhadap cara dan media penyimpanan.
- Membuat rumusan model alih media dengan teknologi tepat guna, mengacu pada prinsip praktis (mudah dioperasikan), tidak membutuhkan tempat luas, serta murah.

3.2. Urgensi (keutamaan) Penelitian

Data Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala (BP3) Provinsi Jawa Tengah, menyatakan total koleksi naskah di Perpustakaan Museum Radya Pustaka mencapai 380-an judul, belum karya-karya pujangga zaman dulu. Berikut

merupakan beberapa judul buku kuno yang penting di Perpustakaan Radya Pustaka⁷:

1. Jawa *Carik*; Babad Mataram (tentang sejarah berdirinya Kerajaan Mataram Islam pertama), Primbon *Mankuprajan* (tentang mantera - mantera bertuliskan huruf Arab *Pegon*), *Kawruh Empu* (tentang pembuatan Keris dan bentuk bentuk Keris), Babad *Tang Tiau* (Cerita legenda dari Kerajaan China, bertuliskan aksara Jawa), Kuran Jawi (Al-quran dengan tulisan tangan yang beraksara Jawa).
2. Buku-Buku Belanda; *Aanteekeningen bijnet oud Javansche Bishmaparwa*, *Sumatera thes*, *Encyclopaedie Nederlandsch Indie*, *Javaansch-Nederlandsch Handwoordenboek*, *Pararaton* (Ken Arok), *De Java - Oorlog Van 1825 – 1830*. Buku lainnya yang merupakan koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka, adalah buku berbahasa Indonesia dari era tahun 1940 hingga 2000, serta buku terjemahan dari buku Jawa *Carik*.



Gambar 4. Cara penyimpanan naskah kuno dengan dibungkus kantong plastik agar tidak dimakan kutu buku(foto kiri) dan Salah satu buku yang sudah rusak dimakan kutu buku hingga sebagian halaman dan sambul menjadi bubuk (Foto: Andry Prasetyo. 2015).

⁷ <http://museumradyapustaka.blogspot.com/> diakses tanggal 1/11/2014

Upaya kegiatan pelestarian di Perpustakaan Museum Radya pustaka, khususnya terhadap naskah-naskah kuno yang mulai rusak hingga saat ini jarang dilakukan. Dari observasi awal, diketahui bahwa salah satu kendala yang dialami pihak perpustakaan untuk mengadakan kegiatan pelestarian secara intensif adalah minimnya anggaran yang diberikan pemerintah Kota Surakarta. Hal ini sangat menkhawatirkan karena sebagian besar koleksi naskah kuno perpustakaan Museum Radya Pustaka sudah banyak yang rusak, berlubang, tulisannya mulai memudar, materialnya berubah warna kekuningan dan dimakan kutu. Banyak naskah kuno yang tidak utuh lagi serta ada bagian yang hilang. Sebagian lagi kurang dapat terbaca. Perbaikan penjilidan naskah belum terlaksana dengan baik. Akibatnya, banyak naskah kuno yang bernilai sejarah menjadi rusak atau kotor.

Terkait mewujudkan model menyelamatkan naskah kuno koleksi Perpustakaan Radya Pustaka, dilakukan melalui beberapa langkah, di antaranya dengan metode yang tepat untuk menjaga agar tidak terjadi sentuhan fisik secara langsung antara pemustaka dengan koleksi manuskrip kuno. Melalui pengamatan awal yang telah dilakukan, pengunjung Perpustakaan Museum Radya Pustaka melakukan pencarian data secara manual dengan menggunakan buku naskah asli. Dengan memegang naskah asli, secara tidak langsung akan membuat naskah yang telah berusia lanjut tersebut menjadi cepat rusak. Untuk itu, perlu meningkatkan larangan bagi pengunjung Perpustakaan Museum Radya Pustaka untuk tidak memegang naskah asli atau *naskah carik*. Mereka hanya diperbolehkan untuk memegang atau membaca *naskah tedhakan* (salinan).

Digitalisasi, adalah proses alih media dari bentuk fisik naskah kuno atau manuskrip ke bentuk file digital. Hal tersebut dilakukan sebagai bentuk

penyelamatan manuskrip atau naskah kuno yang berusia ratusan tahun dan lapuk ini agar dapat diakses kembali tanpa harus terjadi kontak fisik secara langsung naskah kuno dengan pemustaka. Melalui file digital, masyarakat dapat melihat dan membaca naskah kuno secara langsung, tanpa harus memegang naskah aslinya. Metode digitalisasi naskah-naskah kuno ini dianggap paling efektif dan tepat guna. Selain untuk menjaga keamanan dan memperpanjang usia dari koleksi naskah-naskah kuno yang bernilai tinggi dari perpustakaan Museum Radya Pustaka, studi pengembangan penyelamatan naskah kuno ini nantinya juga akan mampu mendorong peningkatan pengetahuan masyarakat dengan semakin terbukanya akses dalam pemanfaatan sumber literatur naskah-naskah kuno tersebut.



Gambar 5. Buku dan naskah kuno yang ditumpuk di dalam almari karena tidak ada rak penyimpanan (foto kiri), Dan Almari penyimpanan buku yang masih layak baca (foto kanan). Sengaja almari tersebut diberi gembok untuk membatasi pengunjung perpustakaan agar tidak mengambil buku sendiri dari almari karena takut rusak. (Foto: Andry Prasetyo. 2015)

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1. Pendekatan Penelitian

Metode penelitian merupakan sistem terpola yang dipakai oleh peneliti dalam rangka mengumpulkan data yang diperlukan untuk mencari identifikasi serta penjelasan dari fenomena yang ditelitinya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif, dimana hasil temuan cenderung dipaparkan dalam kerangka tulisan. Sedangkan uraian dari metode penelitiannya meliputi: sumber serta teknik pengumpulan data, teknik analisa serta bagian akhir dari bab ini akan mencantumkan bagan alir penelitian.

4.2. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil wawancara mendalam dengan para informan pilihan, identifikasi literasi koleksi perpustakaan, sumber-sumber literature pendukung serta hasil eksperimen proses digitalisasi manuskrip kuno koleksi perpustakaan Museum Radya Pustaka. Selain itu, studi banding ke Kantor arsip dan Perpustakaan Daerah Jawa Tengah di Semarang dan Badan Arsip dan Perpustakaan Propinsi Yogyakarta, untuk mengetahui proses, peralatan, dan media penunjang proses digitalisasi, serta efektifitas akses pemustaka di kedua perpustakaan tersebut. Observasi menjadi metode pengumpulan data yang efektif dalam proses ini agar mendapatkan data perbandingan yang nantinya bisa digunakan untuk memperkuat rumusan model alih media dengan teknologi tepat guna di perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, berkaitan dengan kondisi internal perpustakaan Museum Radya Pustaka, menggunakan *Purposive Sampling* di mana pilihan informan didasarkan atas tujuan tertentu. Penentuan atas informan, akan merujuk pada mereka yang mempunyai keterlibatan secara intens dengan koleksi pustaka perpustakaan Museum Radya Pustaka, baik pemangku kebijakan yang menentukan operasional perpustakaan, pegawai lapangan yang berurusan dengan koleksi naskah kuno secara langsung maupun para pemustaka yang aktif menggunakan koleksi perpustakaan sebagai sumber pengetahuan mereka. Selain itu, akan dilakukan wawancara mendalam dengan para informan pilihan. Focus Grup Discussion juga akan dibentuk dengan peserta yang secara spesifik memahami topik pembicaraan berkaitan dengan perpustakaan Museum Radya Pustaka, baik secara identifikasi koleksi, pengembangan pelayanan dan sistem yang digunakan dalam rangka mendapatkan proses pelestarian yang tepatguna. Kelompok diskusi ini juga untuk memfasilitasi ketertarikan dari pemustaka terhadap penyajian digitalisasi koleksi perpustakaan dengan kemampuan serta pengembangan baik sumber daya manusia maupun sumber daya lain yang dimiliki oleh pihak perpustakaan agar mendapatkan pelayanan perpustakaan yang bersinergis, kemungkinan bentuk modul alih media mandiri yang efektif serta bentuk penyelamatan manuskrip kuno yang sesuai dengan *Standart Operating Procedure* (SOP) pelestarian naskah kuno yang dipahami oleh pihak pustakawan.

Data-data yang didapatkan akan diimplementasikan untuk membangun pola pendigitalisasian, sistem penyajian serta penyimpanan file digital yang lebih terorganisir dari manuskrip koleksi perpustakaan Museum Radya Pustaka. Selain

itu, juga digunakan untuk penyusunan Modul Alih Media yang efektif, mudah dipahami serta mampu diaplikasikan secara mandiri oleh sumber daya manusia yang ada pada Perpustakaan Museum Radya Pustaka dikemudian hari. Secara khusus, apa yang dilakukan akan berdampak pada keselamatan dan memperpanjang umur naskah kuno koleksi perpustakaan Museum tersebut.

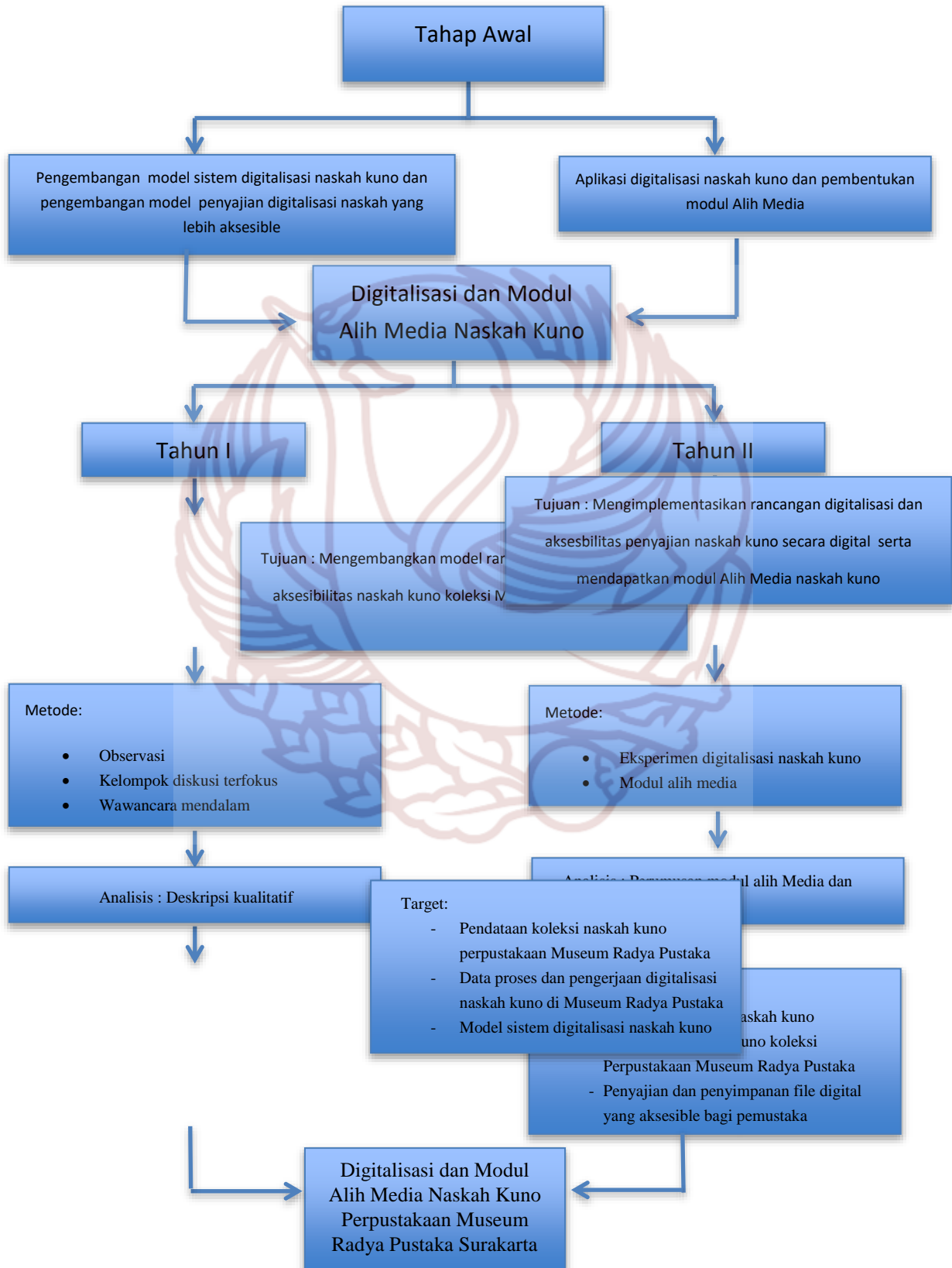
4.3. Validitas Data

Seperti penelitian ilmiah lainnya, data yang ditemukan di lapangan perlu diuji kemantapan serta kebenarannya. Untuk itu, perlu menentukan cara agar bisa mendapatkan validitas data yang mendukung kesimpulan serta formulasi hasil penelitian yang mantap. Penelitian ini memakai cara untuk meningkatkan keabsahan data dalam penelitiannya.

4.4. Tehnik Analisis Data

Teknik analisis data yang dipilih dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Proses analisis dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama adalah analisis data yang diperoleh di lapangan lewat wawancara, pengamatan, dan hasil studi banding. Proses analisis dijalankan melalui tahap reduksi dan kategorisasi guna memudahkan pengelompokan dan klarifikasi. Tahap kedua melakukan pencatatan atas apa yang telah didapatkan dari diskusi terfokus serta eksperimen peralatan dalam alih media naskah kuno untuk mendapatkan formulasi yang tepat dalam pembentukan modul alih media Naskah kuno yang mampu diaplikasikan secara mandiri oleh pihak perpustakaan Museum Radya Pustaka.

4.5 Bagan Alir Penelitian



BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Naskah Kuno Koleksi Museum Radya Pustaka

Naskah kuno merupakan naskah hasil tulisan tangan sebelum ditemukan mesin ketik. Biasanya naskah ini menceritakan tentang tata kehidupan dan cara berpikir masyarakat dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Begitu juga naskah kuno di Museum Radya Pustaka kebanyakan berupa buku - buku yang bermuatan sejarah maupun budaya yang dapat di lihat dari Buku Babad dan Serat Carik maupun cetak tentunya dengan huruf tulisan aksara Jawa. Serat tertua yang dimiliki Museum Radya Pustaka adalah Serat Yusuf yang ditulis tahun 1729, di masa PB I.

Menurut petugas perpustakaan di Museum Radya Pustaka, Kurnia Heniwati atau yang lebih sering dipanggil Mbak Nia, saat ini Museum Radya Pustaka memiliki 400 manuscript, yaitu buku-buku kuno dengan tulisan tangan berhuruf Jawa. Koleksi-koleksi tersebut berisi tentang cerita wayang, sejarah, keratin, jamu, tari, music gamelan/karawitan, pawukon. Selain manuscript terdapat koleksi buku Jawa cap, yaitu buku-buku lama berhuruf Jawa tetapi sudah berbentuk cetakan yang berjumlah 1000 eksemplar. Ada pula koleksi berupa tedakan atau tulisan ulang sebanyak 70 buku dan berbentuk lontar sebanyak 3 bundle. Terdapat 5 naskah yang ditemukan digudang dan baru ditemukan. Naskah tersebut bercampur di antara buku yang sudah rusak yang ditumpuk digudang. Museum Radya Pustaka juga menerima sumbangan naskah dari masyarakat. Saat ada dua naskah

kuno sumbangan masyarakat dari Boyolali yang berjudul Serat Manik Lare dan Serat Warna Warni⁸.

5.2. Kondisi Naskah

Kondisi naskah koleksi Museum Radya Pustaka Surakarta dalam kondisi cukup memprihatinkan. Dari koleksi yang dimiliki, sekitar 60% dalam kondisi baik, artinya teks yang terdapat dalam naskah dapat terbaca dengan jelas. Naskah yang mengalami rusaka ringan sebanyak 10%, artinya naskah masih terbaca, namun cover dan bagian pinggir naskah sudah mulai lapuk dan robek kecil-kecil. Naskah dalam kondisi rusak parah sebanyak 20%. Pada kondisi rusak parah, naskah banyak yang rusak dan teks tidak terbaca baik sebagian maupun satu halaman. Kerusakan lebih disebabkan karena ruangan penyimpanan lembab, dimakan kutu buku yang menyebabkan teks luntur dan hancur. Salah satu naskah yang mengalami rusak parah hingga tidak dapat diselamatkan atau direservasi adalah Surat manik maya, banyak teks yang rusak karena luntur terkena air/lembab. Nasib tersebut juga terjadi pada serat Babat Giyanti, halaman naskah banyak yang lengket antara halaman satu dengan yang lain. Meski sudah pernah direstorasi oleh PNRI dan tidak terselamatkan. Sedangkan naskah kuno yang hancur dan hampir tidak berwujud buku adalah Serat Jayabaya Wangsulana. Naskah tidak dapat terbaca sama sekali, dan dapat dibilang sudah hancur.

Secara lebih lengkap mengenai judul dan jenis naskah yang dimiliki oleh Museum Radya Pustaka, dapat dilihat dalam buku katalog tulisan Nancy K. Florida yang berjudul *Javanese Literature In Surakarta Manuscripts*, diterbitkan

⁸ Wawancara dengan petugas Perpustakaan Radya Pustaka, Nia Heniwati di Ruang Manuscript Museum Radya Pustaka, Selasa, 14 Juni 2016.

oleh Cornell Southeast Asia Program Publications pada tahun 2012. Buku cetak tersebut dapat dibaca di Radya Pustaka secara bergantian, karena memang jumlahnya hanya satu exemplar. Buku tersebut menjadi pedoman bagi pengelola perpustakaan dalam menyimpan dan menata naskah koleksi yang dimiliki oleh Perpustakaan Radya Pustaka. Selain petugas, pengunjung juga menggunakan buku katalog tersebut sebagai pedoman dalam mencari referensi yang akan dibaca atau dipinjam.

5.3. Sistem Klasifikasi Naskah

Sistem klasifikasi bahan pustaka termasuk naskah kuno pada umumnya menggunakan DDC (Dewey Decimal Classification), yakni penggolongan bahan pustaka dengan kode tertentu, golongan 000 – 900. Namun Perpustakaan Museum Radya Pustaka menggunakan sistem tersendiri yang dibuat oleh Nancy K. Florida. Tujuan menggunakan sistem ini agar naskah kuno mudah ditemukan, pengelompokan atau klasifikasi ini juga berfungsi sebagai catalog naskah kuno. Catalog Nancy K. Florida ini masih berupa manual book, belum tersedia secara elektronik apalagi online. Untuk itu diperlukan katalog elektronik agar pengguna naskah kuno dapat mengakses naskah-naskah kuno dan menemukan informasi dengan mudah dan cepat.



Gambar 6. Cover e-book berjudul “Javanese Literature In Surakarta Manuscripts”, tulisan Nancy K. Florida (foto atas), dan salah satu isi e-book berupa halaman pembuka dari Serat Yusuf ditulis tahun 1729 (foto atas). E-Book sebagai prototype digitalisasi yang sudah dikemas dengan software Flip PDF Profesional, sehingga memudahkan akses bagi pembaca. (Foto: Andry, 2016).

5.4. Pelestarian Naskah Kuno

Sebagai dokumen produk peradaban masyarakat sejak ratusan tahun lalu, naskah kuno dibanding benda cagar budaya lainnya, naskah kuno memang lebih rentan rusak, baik akibat kelembaban udara dan air (*high humidity and water*), dirusak binatang pengerat (*harmful insects, rats, and rodents*), ketidakpedulian, bencana alam dan kebakaran, pencurian, serta ditambah dengan aktifitas jual beli naskah ke mancanegara, yang masih kerap terdengar terjadi di lapangan. Cara menjaga kelestarian naskah kuno secara umum yakni membersihkan menggunakan pembersih atau dengan kuas bulu halus dan lap yang bersih. Membersihkan secara rutin seluruh perabot dan perlengkapan perpustakaan termasuk keadaan ruangan yang harus selalu dalam keadaan bersih.

5.5. Digitalisasi Naskah Kuno

Saat ini sudah ada proses digitalisasi manuskrip atau naskah kuno di Museum Radya Pustaka. Hal tersebut dilakukan sebagai bentuk untuk menyelamatkan manuskrip kuno berusia ratusan tahun dan sudah lapuk ini agar tidak rusak. Namun pelaksanaannya belum maksimal. Proses penyelamatan naskah di Museum Radya Pustaka dilakukan atas dua pertimbangan yaitu, pertama penyelamatan naskah diprioritaskan bagi naskah yang kondisinya mulai rusak, dan kedua prioritas ke dua atas dasar paling banyak yang dibutuhkan oleh masyarakat/pembaca/peneliti.

Awal proses digitalisasi pada tahun 2010 hingga akhir 2014, dilakukan dengan sisten scanner. Saat menggunakan scanner berhasil dilakukan digitalisasi naskah sebanyak 55 naskah. Baru pada awal tahun 2015, proses digitalisasi dilakukan menggunakan kamera yang dipasang pada meja yang dirancang untuk

mengambil gambar naskah kuno lembar demi lembar. Alat ini kurang efektif, dari segi ukuran terlalu besar dan menggunakan lampu yang banyak dan membutuhkan aliran listrik yang tinggi. Alat ini sebenarnya dirancang untuk proses digitalisasi koran, seperti halnya di Monumen Pers Surakarta. Meski demikian, proses digitalisasi selama dalam 1,5 tahun berhasil dilakukan digitalisasi sebanyak 52 naskah.

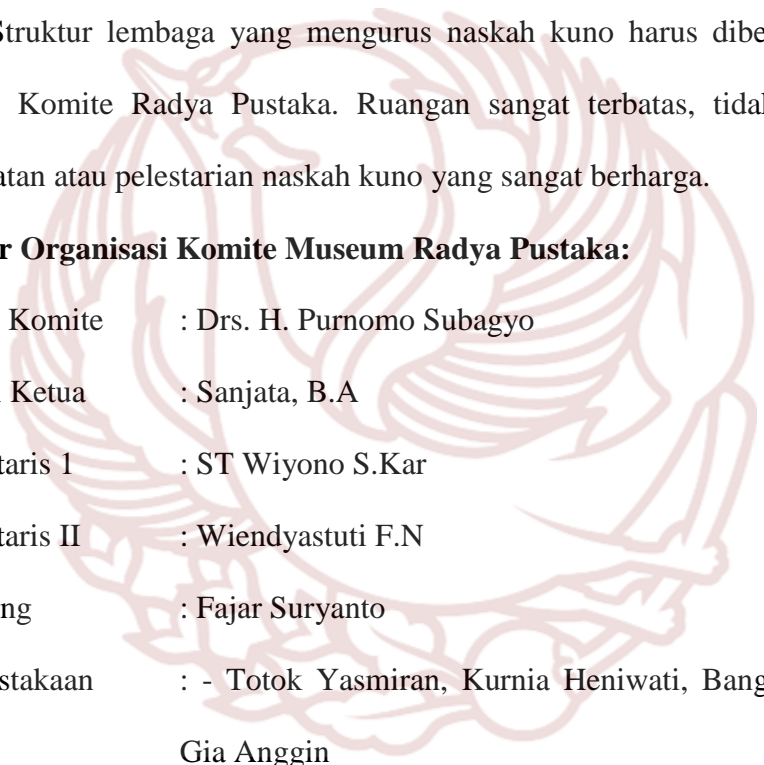
Hingga bulan Juli 2016, sebanyak 107 naskah dari jumlah keseluruhan yang berjumlah 400 naskah, berhasil digitalisasi oleh seorang petugas di Perpustakaan Radya Pustaka . Proses ini menghasilkan file berupa foto berformat jpg, yang direncanakan dibuat e-book. Kekurangan dari hasil berupa format jpg ini masing-masing mempunyai ukuran yang berbeda. Sehingga perlu proses persamaan ukuran file. Artinya belum dilakukan pengeditan pada ukuran file hingga penyesuaian warna dan ketajaman. Selain itu, petugas di Museum Radya Pustaka belum dapat melakukan pembuatan ebook (flip book). Salah satu naskah kuno yang sudah selesai dialih mediakan pernah dibuat e-book, namun file tidak bisa dibuka. Untuk itu perlu dicari kekurangan-kekurangan proses digitalisasi yang sudah berjalan ini dan perlu dibuat terobosan lain dalam membuat e-book naskah kuno. Selain itu belum tersedianya sarana atau alat untuk membaca hasil digitalisasi ini.

Kendala yang dihadapi oleh pihak Perpustakaan Radya Pustaka pdi antaranya adalah minimnya petugas yang menangani konservasi naskah kuno. Terdapat satu petugas di Perpustakaan Radya Pustaka yang mengelola, menyimpan, merawat naskah kuno yang jumlahnya ribuan tersebut. Disamping itu, petugas tersebut juga berkewajiban melayani para pengunjung yang memerlukan

buku. Rendahnya menguasainya software untuk pengolahan data digital dan tidak ada pengalaman dalam pembuatan ebook. Kendala yang ditemukan di Perpustakaan Museum radya Pustaka yang lain dalam pengelolaan naskah kuno adalah kualitas SDM yang dapat melakukan digitalisasi secara khusus tidak ada, kurangnya support dari pemerintah daerah maupun pusat terkait pengelolaan dan dana, serta rendahnya upaya pemeliharaan dari pemerintah.

Struktur lembaga yang mengurus naskah kuno harus ditenahi. Saat ini dibawah Komite Radya Pustaka. Ruangan sangat terbatas, tidak ideal untuk penempatan atau pelestarian naskah kuno yang sangat berharga.

Struktur Organisasi Komite Museum Radya Pustaka:

- 
1. Ketua Komite : Drs. H. Purnomo Subagyo
 2. Wakil Ketua : Sanjata, B.A
 3. Sekretaris 1 : ST Wiyono S.Kar
 4. Sekretaris II : Wiendyastuti F.N
 5. Tiketing : Fajar Suryanto
 6. Perpustakaan : - Totok Yasmiran, Kurnia Heniwati, Bangkit Supriyadi,
Gia Anggin
 7. Pemandu : Soemarni Wijayanti
 8. Juru Pelihara : Setyo Triyono, Joko Santoso.

5.6. Web Site

Sampai saat ini, website Museum Radyapustaka masih sebatas sebagai sebuah sarana untuk mengenal dan mengetahui informasi tentang apa dan bagaimana Museum Radyapustaka. Secara sekilas pengunjung website bisa mengenal sejarah, perkembangan dan kelanjutan museum yang merupakan

museum tertua di Indonesia. Sehingga bisa dikatakan website museum Radyapustaka ini masih jauh dari sempurna.

Website Museum Radyapustaka ke depannya akan ditingkatkan menjadi lebih baik, baik dari segi isi dan juga kapasitasnya. Sehingga image orang Solo yang selama ini tertanam, jika ingin mencari sejarah yang dituju adalah Museum Radyapustaka. Nantinya semua sejarah di Solo bisa diakses secara online melalui website ini, termasuk bagaimana perkembangan ke depan Kota Solo dan sekitarnya.

5.7. Pengelolaan manuscript Di Kantor Badan Arsip dan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Tengah

Tujuan dari observasi ini adalah melakukan studi komparasi atas sisten kerja proses alih media yang telah dilakukan Badan Arsip dan Perpustakaan Daerah terhadap koleksi arsip dan pustaka dan bagaimana cara mereka melakukannya. Studi Komparasi ini dijadwalkan untuk dilaksanakan di dua tempat, yaitu badan arsip dan perpustakaan daerah Provinsi Jawa tengah dan Bada Arsip dan pepustakaan Nasional Jakarta. Pemilihan kedua badan arsip dan perpustakaan tersebut lebih kepada alasan bahwa keduanya sebagai departemen yang mengurus perihal koleksi arsip dan bahan pustaka dari daerah tingkat I dan Nasional, (seharusnya) bisa digunakan sebagai rujukan kerja pengalihan media, baik secara profesionalitas, historis, kesediaan alat dan SDMnya.

Hasil dari studi komparasi ini diharapkan bisa digunakan untuk memperkaya, baik temuan dan pengembangan prototype peralatan yang bisa digunakan untuk proses digitalisasi koleksi pustaka kuno di Perpustakaan Radya Pustaka Surakarta. Proses Observasi dilakukan pada tanggal 19 Juli 2016, dan

diterima oleh Ibu Retno Puspitasari selaku Kasub Bidang Layanan pada pukul sekitar 08.30 wib di gedung Badan Arsip dan Perpustakaan prov Jateng di Srandol, Semarang. Keterangan yang disampaikan oleh ibu Retno, Badan Arsip dan Perpustakaan daerah Prov Jateng, sering menerima kunjungan rombongan mahasiswa dari berbagai kampus di Jawa Tengah, baik untuk melakukan studi lapangan maupun hanya kunjungan untuk mengenal kerja badan arsip dan perpustakaan daerah. Ibu Retno juga mengajak untuk menjajaki kemungkinan dibuatnya MOU kerjasama antara kampus ISI dan Badan Arsip dan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Tengah. Kerjasama tersebut bisa berupa pengembangan dan pelatihan pustakawan hingga sampai pengarsipan dan pengalihmediaan dokumen-dokumen milik kampus ISI, seperti juga dokumen-dokumen dari kampus UGM, Undip yang terlebih dahulu telah bekerja sama dengan pihak badan arsip untuk pengelolaan arsip dan dokumennya.

Selanjutnya dari ibu Retno, kami diantar naik ke lantai 4 gedung badan arsip dan perpustakaan provinsi Jateng yang terletak di Bukti Srandol Semarang ini. Kami diajak untuk bertemu dengan Pak Indra, selaku kepala bidang pelestarian dan preservasi (harus dicek validitas datanya). Indra menjelaskan bahwa Persyaratan bagi alih media naskah kuno adalah

1. Bahwa naskah kuno tersebut sama sekali belum pernah diduplikasi, artinya bahwa naskah tersebut masih menjadi master.
2. Memperhatikan kondisi fisik dari naskah kuno tersebut. Naskah kuno dalam bentuk buku maupun arsip, biasanya cenderung rapuh. Kalau seandainya menggunakan scanner biasa, ada kemungkinan naskah kuno tersebut akan menjadi rusak. Sehingga untuk itu harus menggunakan

(diperlukan) alat khusus, yang namanya ultra scan. Sebuah mesin scan khusus yang digunakan untuk alih media naskah2 kuno termasuk koleksi dari berbagai keraton di nusantara. DI Indonesia, mesin ultra scan ini hanya dimiliki badan Arsip dan perpustakaan Jateng dan Kepulauan Riau, karena di Riau (pulau Sumatera) sendiri mempunyai banyak naskah-naskah/arsip kuno peninggalan dari era kertaon-kraton Nusantara yang perlu diselamatkan.

Selama ini, badan arsip sudah melakukan komunikasi, koordinasi dan bantuan dengan keraton Mangkunegaran (perihal preservasi arsip dan naskah kuno mereka). DI badan Arsip daerah, pada waktu melakukan pengalihan media ke digital, mereka tidak membicarakan proses, karena pada dasarnya prosesnya (caranya) sama, hanya peralatannya yang berbeda. Peralatan yang berbeda di sini tergantung dengan pola atau teknologi yang pada saat proses kerja pengalihan media dilaksanakan. Saat ini, peralatan yang paling efektif dan mampu menjangkau semua komponen baik arsip maupun bahan pustaka kuno adalah mesin ultra scan. Jadi menurut Indra, seandainya ada bantuan (bantuan yang dilakukan oleh badan Arsip daerah) hanya ada dua kemungkinan:

1. Kalau seandainya arsip atau dokumen tersebut dalam kondisi fisik tidak memungkinkan untuk ditransformasikan ke dalam media lain dengan menggunakan alat scan biasa, maka naskah tersebut harus segera dibawa ke badan Arsip dan Perpustakaan Daerah untuk segera dialih mediakan dengan mesin Ultra Scan.
2. Kondisi dokumen yang sudah mempunyai usai puluhan atau bahkan ratusan tahun, mempunyai struktur bahan yang sudah pasti telah berubah.

Kalau seandainya kondisi fisik masih baik (dalam artian masih utuh, tidak rapuh) bisa digunakan dengan menggunakan mesin scanner yang biasa tapi harus mesin yang berbentuk flat, bukan roll. Sehingga tidak mengganggu sirkulasi dari arsip/naskah kuno. Selain itu perlu memperhatikan pada saat scanning, terutama berkaitan dengan radiasi yang mungkin berpengaruh atau tidaknya terhadap material dari bahan pustaka. Perlu diadakan ujicoba terlebih dahulu. Coba pada satu lembar terlebih dahulu dan kemudian dilihat efeknya. Kalau seandainya sinar dan panas yang dikeluarkan dari mesin scanner tidak ada pengaruhnya terhadap material naskah kuno (kertas) maka prosesnya bisa dilanjutkan. Karena struktur kimia material dari naskah kuno yang berubah, tingkat keasamannya tinggi maka seringkali radiasi (panas) yang dikeluarkan mesin scan bisa mempengaruhi material fisik dari bahan pustaka (naskah kuno). Salah satu indikator bahwa material bereaksi terhadap radiasi mesin dan sinar scanner, maka kertas akan menjadi kusam (gosong).

Sebelum alih media terhadap naskah kuno, biasanya perlu diadakan proses restorasi arsip. Proses ini merupakan proses restorasi dengan cara melapisi arsip atau bahan pustaka dengan menggunakan kertas tisu Jepang. Kertas tisu tersebut mampu melindungi lembaran kertas dari naskah kuno. Baru kemudian bisa dialihmediakan dengan menggunakan mesin scanner. Masalah utama bagi perpustakaan di daerah biasanya berkaitan dengan harga yang mahal untuk biaya restorasi dengan menggunakan bahan kertas tisu ini. Satu lembar F4 kisaran harganya sekitar 60rb. Satu rollnya 6juta.

Pernah dibuat MOU antara badan Arsip dengan keraton Mangkunegaran (sejak tahun 2008), akan tetapi karena keterbatasan anggaran yang minim, meskipun mereka sudah melakukan kerjasama dengan Badan arsip Nasional serta lemahnya respon pemerintahan kota Solo sendiri terhadap proyek preservasi tersebut, maka kerjasama tersebut berhenti di tengah jalan.

Indra menawarkan solusi yang bisa digunakan untuk melakukan preservasi koleksi Perpustakaan Radya Pustaka (dengan didasarkan atas perspektif kerjasama dengan badan arsip Daerah) : Peneliti membuat analisis dan hasil analisis tersebut dikirimkan kepada Gubernur Jateng. Sehingga kemudian badan arsip daerah sebagai pelaksana teknis di lapangan bisa mendapatkan disposisi dan instruksi beserta anggaran untuk melakukan proses alih media. Permasalahan lain, bahwa arsip dan bahan pustaka harus tetap berada di lingkungan Mangkunegaran.

Perpustakaan Daerah provinsi Jateng merupakan UPT (Unit Pelaksana Teknis) dari badan Arsip dan Perpustakaan Daerah Provinsi Jateng. Proses digitalisasi yang dilakukan oleh Perpustakaan hanya seputar bahan pustaka yang berisi tentang local content. Bahan pustaka yang isinya berkaitan seputar Jawa tengah saja. Merujuk pada UU penerbitan, bahwa semua penerbit yang berada di wilayah Jateng harus memberikan kopi dari buku yang diterbitkan kepada perpustakaan. Status bahan pustaka yang diberikan kepada perpustakaan bersifat titipan, sehingga tidak bisa dipinjam oleh para pemustaka. Atas inisiatif dari para pustakawan di perpustakaan yang merasa aman terhadap pengetahuan dari bahan pustaka tersebut kemudian mencoba untuk mengalih mediakan dan kemudian membagikannya keluar dengan menggunakan media website dari perpustakaan sendiri.



Gambar 7. Mesin Ultra Scan. Mesin ini merupakan hibah dari Badan Arsip Nasional yang juga menghibahkan satu mesin Ultra Scan lainnya di Kepulauan Riau. Selain Mesin Ultra Scan ini, Badan Arsip Daerah Jateng juga mendapatkan hibah mesin scan dan printer plotter yang mampu untuk *scanning* dan mencetak secara langsung bahan arsip dan pustaka. (Foto: Agus Heru)

Diharapkan dengan adanya hibah mesin Ultra scan ini ke badan arsip prov Jateng, proses digitalisasi pustaka maupun arsip dari berbagai daerah di Jawa bagian tengah dan Timur bis dilakukan dengan menggunakan mesin ini. Begitu juga dengan pilihan hibah mesin Ultra Scan di badan arsip daerah kepulauan Riau yang dianggap mempunyai kekayaan arsip maupun dokumen kuno dari jaman kerajaan2nya yang samapi sekarang masih memerlukan penanganan khusus untuk penyelematannya. Diharapkan mesin ultra scan di kepulauan Riau juga bisa digunakan untuk melakukan proses digitalisasi manuskrip yang ada di daratan Sumatera. Saat ini, mesin Ultra Scan ini digunakan oleh Badan Arsip Daerah Jateng untuk melakukan digitalisasi seluruh arsip-arsip ataupun bahan pustaka,

kecuali arsip yang mempunyai media berukuran besar maupun manuskrip berbentuk gulungan seperti peta.

Dari keterangan yang diperoleh, proses digitalisasi dengan menggunakan scan biasa (flat scan) mempunyai kelemahan berupa radiasi panas yang dihasilkan oleh lampu scan dan mesin scan sendiri pada saat proses penindaian berlangsung.

Panas tersebut kemungkinan bisa berbahaya karena bisa mengakibatkan kerusakan pada material atau bahan pustaka. Panas akan membuat material menjadi semakin kering dan membuat kertas yang sudah rapuh menjadi semakin 'getas (bahasa jawa)', mudah patah. Salah satu keistimewaan dari kemampuan mesin ultra scan ini adalah jarak lampu dengan material pustaka yang menjadi objek penindainya, mempunyai ruang cukup lebar yang memungkinkan panas yang dikeluarkan oleh lampu scan

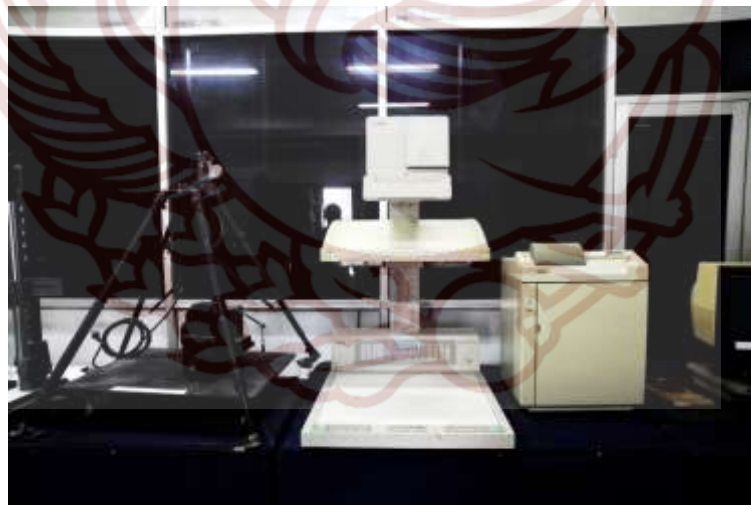
dan mengekspose material pustaka menjadi lebih kecil. Sehingga dengan itu, kerusakan atau resiko kerusakan yang disebabkan oleh panas lampupada saat proses pengalihan media ke file digital bisa diminimalisir. Selain itu, mesin ini juga mempunyai tempat untuk menaruh bahan pustaka yang bisa diatur sedemikian rupa (naik turun menyesuaikan berat bagian bahan pustaka) sehingga bahan pustaka berupa buku tebal tetap bisa dipindai dalam bentuk yang flat serta memudahkan untuk proses pengalihan media. Selain itu mesin ini juga bisa menindai bahan pustaka yang lebar serta menurut Ery (pegawai bagian preservasi) sangat ideal untuk digunakan mengalihmediakan bahan pustaka tua. Kelemahan dari mesin ini adalah mobilitasnya yang minim karena ukurannya yang cukup besar dan harganya yang sangat mahal (berdasarkan informasi dari petugas jaga ruangan, mesin ini harganya kurang lebih 1,5milyar rupiah)



Gambar 8. Mesin scanning dan cetak Plotter hibah dari badan Arsip nasional. Mesin ini mampu mencopy dan melakukan proses penindaian dokumen maupun bahan pustaka yang berukuran maksimal A0. Di badan Arsip daerah sendiri, mesin plotter ini seringkali digunakan untuk menindai arsip atau bahan pustaka yang berukuran lebar seperti peta maupun manuskrip yang berbentuk gulungan (dengan catatan manuskrip gulungan tersebut tidak terbuat dari kulit kayu atau lontar serta material dengan dimensi yang tebal). Keistimewaan dari mesin ini, semua material yang telah dipindai, bisa secara langsung di cetak dengan ukuran aslinya. Estimasi harga dari informasi yang disampaikan oleh petugas jaga, satu mesin tersebut seharga kurang lebih 750jt. Mesin ini (serta mesin ultra scan) ditaruh dalam ruangan alih media yang digunakan untuk semua proses pengalihan media ke bentuk digital di kantor badan arsip daerah. (Foto: Agus Heru)



Gambar 9. Beberapa pegawai dari badan Arsip dan perpustakaan Daerah Prov Jateng sedang mengedit dan mempersiapkan film dokumenter yang diproduksi dengan menggunakan koleksi arsip mereka di ruang pengalihmediaan arsip dan bahan pustaka. Ruangan ini, digunakan secara khusus untuk melakukan proses alih media secara digital arsip dan bahan pustaka, baik yang berupa teks, peta serta koleksi audio visual. (Foto: Agus Heru)



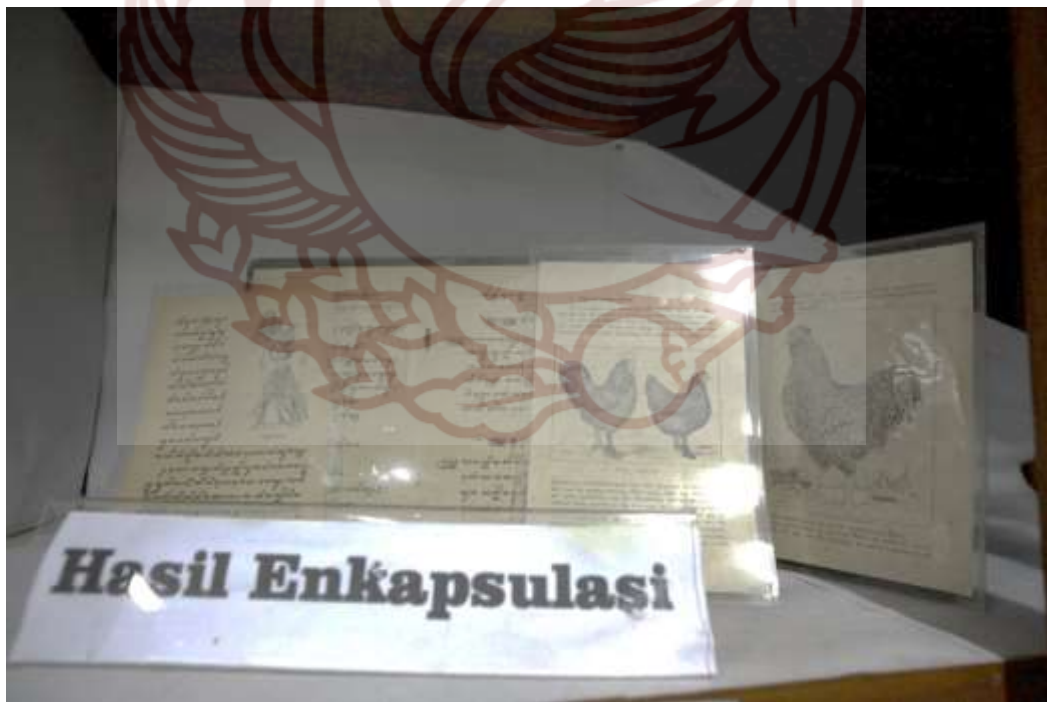
Gambar 10. Beberapa peralatan kamera yang digunakan untuk pengalihan media arsip dan bahan pustaka ke dalam media micro film. Beberapa peralatan dari Badan Arsip dan Perpustakaan Daerah provinsi Jateng hingga saat ini masih bisa digunakan (dioperasikan), meskipun setelah adanya mesin scan, peralatan-peralatan ini sudah tidak lagi difungsikan. Saat ini, semua proses pengalihmediaan koleksi arsip dan bahan pustaka, baik teks, video maupun audio, dilakukan secara digital. Selain aplikasi dari perubahan teknologi, penyimpanan (storage) dan kemudahan dalam distribusi informasi dari hasil alih media menjadi alasan utama mengapa digital kemudian dipakai sebagai pilihan. Hampir semua pengalihmediaan koleksi arsip dan bahan pustaka tidak lagi menggunakan peralatan kamera (kecuali bahan pustaka yang tebal, terlalu rapuh dan tidak rata). Saat ini, proses digitalisasi yang digunakan di badan arsip lebih pada penggunaan peralatan scanner. (Foto: Agus Heru)



Gambar 11: Cairan Aquades yang digunakan sebagai bagian dari proses deadifikasi yang dilakukan oleh Badan Arsip dan Perpustakaan daerah untuk menetralkan kandungan asam dalam koleksi arsip dan bahan pustaka mereka. Cairan ini merupakan air murni atau H_2O yang merupakan air hasil penyulingan dan hampir tidak mempunyai kandungan mineral didalamnya. Cairan ini merupakan cairan disinfektan yang sangat efektif untuk melawan tumbuhnya berbagai macam mikroorganisme seperti bakteri, jamur maupun parasit lainnya. (Foto: Agus Heru)



Gambar 12. Ruangan penyimpanan yang memiliki suhu tetap dan terkontrol. Ruangan ini digunakan untuk menyimpan semua arsip yang telah dialihmediakan. Suhu ruangan yang stabil, steril dari debu dan kontrol kelembaban mampu memproteksi dokumen master (asli) yang sudah mendapatkan proses restorasi (deasidifikasi maupun laminasi) hingga lebih dari seratus tahun. Kontrol kelembaban menjadi penting karena kalau seandainya kelembaban ruangan terlalu tinggi, maka jamur akan dengan cepat bisa tumbuh di material kertas. Sebaliknya jika ruangan terlalu kering, maka material kertas akan mudah rapuh karena menjadi terlalu kering. (Foto: Agus Heru)



Gambar 13. Beberapa hasil alih media yang digunakan sebagai bagian dari display ruang pameran di gedung Badan Arsip Daerah. Contoh-contoh ini dipakai untuk menjelaskan kepada pengunjung proses kerja preservasi baik arsip visual maupun bahan pustaka kuno yang dilakukan oleh Badan Arsip dan Perpustakaan daerah. (Foto: Agus Heru)



Gambar 14. Peralatan yang digunakan untuk melakukan proses digitalisasi di UPT Perpustakaan (ruang koleksi deposit). Berbeda dengan peralatan alih media yang ada di kantor badan arsip, peralatan alih media ke file digital yang ada di ruang koleksi deposit ini cukup sederhana, hanya berupa 2 Alat scanner flat dan 2 perangkat komputer. Bahan pustaka yang dialih mediakan juga terbatas hanya yang isinya mempunyai kone=ten lokal (berkaitan dengan Jawa tengah). Sedangkan naskah kuno yang dialih mediakan hanya sebatas koleksi mereka yang berupa naskah kuno yang sudah menggunakan cetak (bukan tulis tangan). Keterbatasan alat juga menjadi kendala bagi perpustakaan Jateng sendiri untuk melakukan digitalisasi. Mereka tidak mempunyai peralatan fotografis (kamera), sehingga mereka memaksimalkan kinerja dari peralatan scanner yang ada. (Foto: Agus Heru)



Gambar 15. Diagram prosedur Alur kegiatan alih media yang dilakukan oleh Perpustakaan Daerah Kabupaten Sukoharjo.



Gambar 16. Almari tempat penyimpanan koleksi naskah kuno dari perpustakaan. Koleksi paling tua dari perpustakaan hanya berkisar pada abad 19 saja. (Foto: Agus Heru)



Gambar 17. Badan Arsip dan perpustakaan Daerah Provinsi Jawa tengah mempunyai dua gedung. Satu gedung yang berada di Srandol menjadi kantor pusat dan difungsikan sebagai kantor badan arsip. Sedangkan gedung yang ada pada foto diatas merupakan gedung di jl Sriwijaya Semarang yang menjadi gedung UPT perpustakaan. (Foto: Agus Heru)

5.8. Pusat Preservasi Perpustakaan Nasional RI Di Jakarta

Preservasi yang dilakukan oleh departemen Pusat Preservasi Bahan Pustaka di perpustakaan RI, adalah bidang konservasi yang peran utamanya melakukan preservasi fisik dari bahan pustaka koleksi Perpustakaan. Agar proses preservasi dapat berjalan dengan baik dan sistematis, maka dibagi kedalam beberapa bidang kerja, dan masing-masing bidang memiliki tugas masing-masing. Pertama, bidang reprografi yang mempunyai peran utama untuk melakukan proses alih media dari bahan pustaka konvensional ke dalam medium mikro film, dan melakukan proses penyimpanan dan perawatan material mikro film. Kedua, bidang transformasi digital yang mempunyai tugas untuk merubah koleksi bahan pustaka ke dalam bentuk digital dan melakukan perancangan alur distribusi bahan pustaka yang telah dilakukan digitalisasi ke publik umum ke dalam website perpustakaan RI.

Menurut Kepala Bidang Transformasi Digital Pusat Preservasi Bahan Pustaka Perpustakaan RI, Kodir, proses digitalisasi (alih media bahan pustaka kedalam bentuk digital), mempunyai kekurangan dan kelebihan tersendiri. Dari segi keuntungannya, bahan pustaka yang telah dilakukan alih media ke digital akan bisa dilakukan proses preservasi dan penyimpanan, sehingga material fisik dari bahan pustaka bisa tahan lebih lama lagi. Selain itu, proses distribusi dari informasi, dan pengetahuan yang ada dalam bahan pustaka dapat dilakukan dengan lebih mudah dan *aksesible*. Sedangkan kekurangan dari proses digitalisasi sendiri, terutama berkaitan dengan masalah teknologi yang digunakan untuk proses tersebut. Kebutuhan untuk selalu meng-update peralatan yang digunakan

untuk digitalisasi seringkali membawa permasalahan tersendiri, terutama berkaitan dengan dana yang dimiliki oleh departemen Pusat Preservasi bahan Pustaka perpustakaan. Kelemahan yang kedua, proses digitalisasi juga harus dilakukan dengan hati-hati karena rentan untuk menambah kerusakan dari bahan pustaka yang terjadi pada waktu proses pengalihmediaan. Untuk proses digitalisasi dari perpustakaan yang ada di daerah, dia menyarankan untuk membentuk kerjasama antar institusi, baik berupa pelatihan untuk staff perpustakaan yang ada di daerah maupun undangan kerja dari staff perpustakaan pusat untuk melakukan workshop maupun pelatihan atau bantuan berupa pengalihan media dengan menggunakan tenaga ahli dari perpustakaan nasional beserta peralatan yang akan digunakannya. Perpustakaan, memiliki koleksi bahan pustaka naskah kuno yang merupakan kelompok koleksi khusus, dan mendapatkan perilaku lebih kompleks dibandingkan bahan pustaka yang berbentuk buku cetak dan berusia muda.

Mengacu pada UU Hak Cipta 2014, pasal 47, perpustakaan atau pihak yang tidak mempunyai tujuan komersial, diperbolehkan untuk membuat satu reproduksi. Naskah kuno merupakan bahan pustaka yang masuk dalam kategori publik domain. Dengan demikian, masyarakat berhak untuk mengakses, menggunakan dan memanfaatkan informasi dan pengetahuan yang terdapat di dalamnya dengan bebas. Meskipun begitu, harus dipahami pula bahwa kebebasan tersebut tetap mempunyai keterbatasan tertentu, terutama berkaitan dengan peraturan/regulasi dari lembaga perpustakaan atau institusi lain sebagai pemilik maupun lembaga yang ditunjuk sebagai pengelola dari naskah kuno tersebut. Saat ini, perpustakaan RI sedang mendaftarkan salah satu koleksi naskah kunonya, yaitu

naskah Panji ke UNESCO untuk mendapatkan pengakuan sebagai Memory of Nation dan Memory of the World. Dalam bayangan saya, strategi untuk mendaftarkan mungkin juga bisa digunakan oleh perpustakaan daerah untuk melakukan riset terkait bahan pustaka naskah kuno koleksi mereka dan kemudian bisa didaftarkan ke UNESCO. Kalau seandainya bisa berhasil, strategi ini bisa digunakan untuk mencari funding, sehingga pelaksanaan sistem preservasi dari perpustakaan tertentu bisa dilakukan dengan lebih tersistematis karena mendapatkan dukungan dari sumber dana yang jelas dari funding.

Berkaitan dengan infrastruktur, salah satu yang disoroti oleh Alfa, adalah peranan *website* yang sangat potensial, juga efektif, untuk digunakan sebagai sektor pendukung kegiatan transfer pengetahuan dan informasi dari bahan pustaka koleksi perpustakaan (terutama Perpustakaan Radya Pustaka) ke publik. Dia melihat bahwa pengembangan infrastuktur yang mengikuti perkembangan teknologi komunikasi sangat vital bagi pengembangan layanan ke publik suatu perpustakaan tertentu. Mencontohkan bagaimana koleksi digital dari naskah kuno tertentu, kemudian tidak hanya dipresentasikan dalam bentukan file pdf yang dapat diakses melalui dekstop atau laptop pemustaka di *website* perpustakaan, tetapi file tersebut, juga harus dapat diakses melalui telepon pintar yang hari ini penggunaannya merambah ke seluruh sektor masyarakat. Tentunya, pengembangan infrastruktur internet merupakan tindak lanjut atau salah satu bagian akhir dari proses digitalisasi bahan pustaka.

Sebelum melakukan proses digitalisasi dari bahan pustaka berupa naskah kuno, perlu diadakan pemetaan untuk mengetahui kondisi riil bahan pustaka di

lapangan. Penentuan tingkat urgensi dari bahan pustaka untuk dialih mediakan ke dalam bentukan digital tergantung pada kondisi fisik dari bahan pustaka. Bahan pustaka yang mempunyai tingkat kerusakan yang paling tinggi akan mendapatkan prioritas untuk segera dialih mediakan. Selain itu, prioritas dari bahan pustaka yang dialihmediakan, juga tergantung pada tingkat kebutuhan atas akses dari informasi dan pengetahuan yang terdapat dalam bahan pustaka terkait dari publik. Untuk mengetahui tingkat kebutuhan akses publik atas bahan pustaka terkait, biasanya bidang konservasi di perpustakaan RI akan mendapatkan informasi dari departemen lain yaitu bidang layanan koleksi khusus, kelompok layanan koleksi buku langka maupun kelompok layanan koleksi naskah kuno.

Di Perpustakaan RI, digitalisasi (pengalihmediaan bahan pustaka ke dalam file digital) merupakan langkah awal sebelum dilakukan proses restorasi dari bahan pustaka koleksi khusus (buku langka dan naskah kuno). Selain itu mengubah dalam bentukan digital, proses digitalisasi ini juga digunakan untuk mengetahui dan mencatat kondisi riil dari bahan pustaka sebelum dilakukan restorasi. Hal ini dilakukan agar selesai dilakukan proses restorasi, maka bahan pustaka koleksi khusus tersebut bisa langsung disimpan dalam ruangan khusus dan mencegah kerusakan kembali terjadi pada saat proses digitalisasi dilakukan. Untuk bahan pustaka yang mengalami kerusakan cukup berat, perlu diadakan proses restorasi sementara, yaitu proses restorasi yang digunakan hanya untuk kebutuhan digitalisasi. Bahan pustaka yang mengalami kerusakan dilakukan restorasi tertentu agar bisa dialihmediakan. Setelah selesai dilakukan proses digitalisasi, maka bahan pustaka koleksi khusus tersebut akan mendapatkan

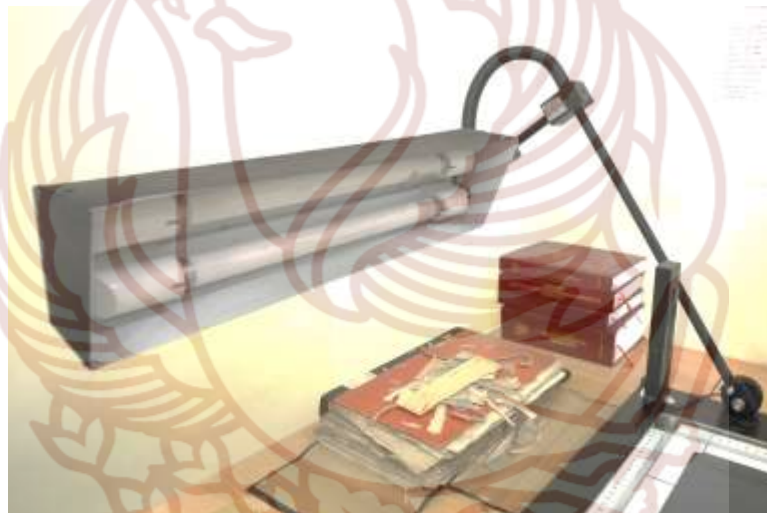
perwatan total dan langsung disimpan begitu proses konservasi selesai dilakukan. Berdasarkan pengalaman dari penelitian yang pernah dilakukan oleh Ibu Ayu terkait dengan bahan pustaka koleksi khusus di daerah, prosesi ritual dan budaya masyarakat seringkali secara langsung berhubungan dengan upaya pencegahan kerusakan dari bahan pustaka koleksi khusus tersebut. Ibu Ayu menunjukkan satu contoh bagaimana ritual dari masyarakat di Singaraja Bali yang menggunakan dan membuka manuskrip lontar mereka untuk menjadi bagian dari upacara adat, secara tidak langsung membuat manuskrip berbahan lontar terawat kondisinya. Debu selalu dibersihkan, tingkat fleksibilitas material lontar dijaga, penyimpanan manuskrip juga diperhatikan. Penyimpanan secara tradisional manuskrip kuno dengan bahan lontar yang berdekatan dengan tempat memasak membuat rayap maupun serangga lain enggan mendekat. Selain itu, tingkat kelembaban juga secara tidak langsung dapat terjaga.



Gambar 18: Salah satu staff dari bidang transformasi digital perpustakaan RI, alfa husna, sedang melakukan proses pengalihan media bahan pustaka koleksi perpustakaan ke dalam bentuk digital. Setiap staff dari bidang transformasi

digital diharuskan mampu melakukan proses pengalihmediakan ke bentukan digital serta melakuakn distribusi secara mandiri dari setiap koleksi perpusnas yang dikerjakannya. Bidang transformasi digital mempunyai staff dan dikepalai oleh Kodir. Untuk peralatan penunjang yang digunakannya, Perpusnas mempunyai dua buah kamera digital, yaitu Canon EOS 500D dan Canon EOS 70D sebagai peralatan perekaman utamanya. Selain itu, meja untuk melakukan repro (Heikel Media Reprograph System) yang digunakan untuk melakukan pengalihan media ke dalam bentukan digital bahan pustaka berbentuk buku dan satu buah pasang lampu studio yang diguanakn untuk melakukan pengalihan media ke digital naskah kuno yang berbentuk lembaran. Peralatan pembantu lainnya antara lain adalah lensa kamera (lensa kit Canon 28-70). Laptop masing-masing pustakawan, kabel power untuk sambungan listrik, kabel sinkro yang digunakan untuk menyambungkan kamera dengan laptop, memory card yang mempunyai kapasitas penyimpanan 16gb, baterai kamera cadangan, meja reprograf yang mempunyai lampu di kedua sisinya serta komputer di meja masing-masing pustakawan untuk melakukan proses pengeditan, penyusunan file digital, mengubah file digital bahan pustaka menjadi pdf hingga sampai distribusi file digital tersebut ke publik.





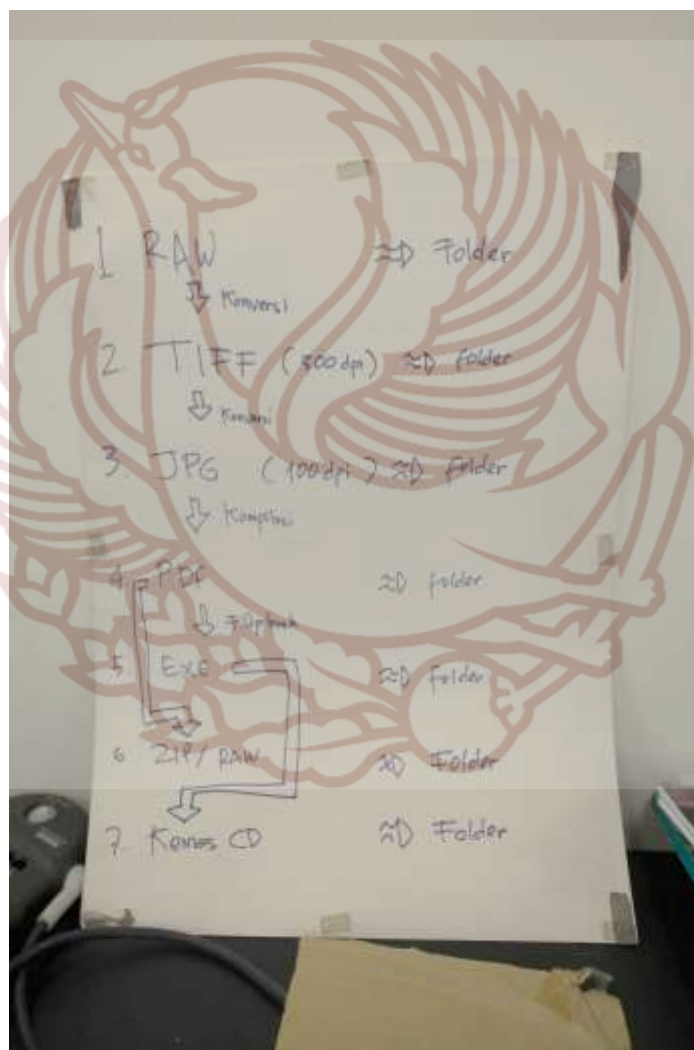
Gambar 19 : Meja Reprograf Heikel Media Reprograph System (digambarkan dalam beberapa foto di atas) yang merupakan Peralatan yang digunakan oleh Perpustakaan untuk melakukan proses digitalisasi. Peralatan yang digunakan antara lain, meja untuk melakukan repro bahan pustaka yang mempunyai lampu penerang di kedua sisinya, kamera digital dengan kabel sinkro yang langsung tersambung ke laptop, Laptop (kamera) yang selain digunakan sebagai *storage* foto/file digital yang dihasilkan, juga dimanfaatkan untuk menggantikan peran tombol shutter di kamera. Tombol shutter yang menggunakan laptop lebih membantu efektivitas pekerjaan dari pustakawan selain juga untuk menghindari kesalahan gerak yang dimungkinkan kalau seandainya harus menekan tombol shutter di kamera secara langsung. Meja dengan merek Heikel Media Reprograph System digunakan khusus untuk melakukan digitalisasi bahan pustaka berbentuk buku (cetak). Keuntungan dari pemakaian meja ini, pencahayaan yang digunakan untuk menyinari bahan pustaka relatif stabil (lampu kiri dan kanan mempunyai daya sinar yang sama tingkat

keterangannya) dan lampu yang digunakan juga bisa diatur sedemikian rupa (fleksibel) menyesuaikan lebar dan besar bahan pustaka maupun arah pencahayaan yang diinginkan oleh pustakawan. Meja tersebut mempunyai *monopod* yang digunakan untuk memasang kamera dan dapat diatur tingkat tinggi rendahnya sesuai dengan besar kecilnya bahan pustaka. Selain itu, monopod ini juga berfungsi untuk membantu menstabilkan posisi bahan pustaka maupun foto yang dihasilkan. Kelemahan dari meja ini, posisi monopod yang tersambung secara langsung dengan meja dan pengaturan jarak atau perbandingan tinggi maksimal antara kamera dengan permukaan meja, juga memberikan keterbatasan bagi fungsi meja ini. Untuk bahan pustaka yang mempunyai ukuran lebih lebar dari ukuran buku (setengah A4), maka meja ini tidak bisa secara maksimal digunakan. Kemungkinan yang bisa digunakan adalah dengan merubah lensa kamera yang digunakan. Akan tetapi ini juga akan memberikan permasalahan yang lain. Lensa yang mempunyai sudut terlalu lebar akan membuat pinggiran dari bahan pustaka akan terlihat melengkung sehingga memerlukan kerja optional. Kelemahan yang lain dari meja reprograf ini adalah pada beratnya. Beban yang terlalu berat membuat meja ini tidak terlalu efektif untuk digunakan dalam proses pengalihan media bahan pustaka yang memerlukan mobilitas cukup tinggi. Meja ini hanya bisa digunakan dalam satu tempat dan tidak mudah untuk membawanya kalau seandainya proses pengalihan media mengharuskan pustakawan pergi ke daerah lain. Proses pemotretan yang mengharuskan pustakawan menggunakan file RAW, bentuk file digital mentah dengan ukuran besar dan merupakan fasilitas bawaan dari kamera digital, juga menuntut digunakan laptop atau kamera yang mempunyai memory card atau hard disk cukup besar serta RAM dalam komputer yang tinggi sehingga bisa mendukung pada saat akan melakukan pekerjaan editing. File RAW menjadi opsi utama karena file ini merupakan file foto yang berukuran besar dan masih mentah sehingga bisa dirubah dan diedit sesuai dengan kebutuhan. Detail bagian penyangga (lengan) lampu dan penggaris yang digunakan untuk mengukur lebar buku yang ada pada meja reprograf. Kabel kecil berwarna merah merupakan kabel penyambung lampu di lengan lampu dari meja reprograf, sedangkan kabel hitam di bagian pantat meja merupakan kabel power utama. Detail lampu dari meja reprograf. Keuntungan dari bentuk lampu neon yang memanjang, memungkinkan arah dan areal penyorotan menjadi lebih luas. Sayangnya, pemakaian neon juga harus disertai dengan penggunaan lampu yang mempunyai daya voltase yang tinggi dan panas yang keluar dari lampu. Penting pula diperhatikan untuk mengatur fitur White Balance (WB) dari kamera karena karakter lampu neon yang cenderung berwarna biru kalau seandainya tertangkap kamera.



Gambar 20: Peralatan fotografis yang digunakan oleh pustakawan di Perpustakaan RI untuk melakukan digitalisasi bahan pustaka berupa naskah kuno yang berbentuk lembaran maupun buku berukuran besar. Peralatan yang digunakan antaralain berupa satu buah tripot yang digunakan sebagai penyangga kamera, dua buah lampu studio dengan payung reflektornya, yang digunakan sebagai media penyorotan pada saat pemotretan naskah kuno dilakukan. Meja portable dengan alas meja berwarna hitam yang digunakan sebagai alas dari bahan pustaka yang akan dialihmediakan. Peralatan ini lebih bersahabat dari sisi kemudahan akses dibandingkan meja reprograf. Seringkali, pada saat pustakawan melakukan proses alih media bahan pustaka ke file digital, mereka menemukan bahan pustaka yang berbentuk lembaran dengan diameter yang cukup lebar. Apabila menggunakan meja reprograf, maka jarak antara kamera dengan bahan pustaka, serta kedua lampu yang sudah terpasang secara tetap dengan meja, tidak memungkinkan pustakawan untuk melakukan pemotretan. Akan tetapi, dengan menggunakan meja yang portable, tripot penyangga kamera yang tinggi rendahnya bisa diatur sedemikian rupa hingga sampai sekitar 2 meteran serta dukungan peralatan lampu studio yang juga lebih bebas dalam penyesuaian jarak, maka cara pemotretan dengan peralatan seperti ini akan lebih mempermudah cara kerja pustakawan dalam mengatur jarak kamera ke objek material dan menyesuaikan besar diameter bahan pustaka. Beberapa kasus krusial yang pernah terjadi di lapangan pada saat melakukan proses pengalihan media dengan kamera digital, dimana jarak antara kamera dan meja menjadi kendala karena ukuran bahan pustaka yang terlalu besar. Solusi yang dilakukan oleh pustakawan untuk memperpanjang jarak adalah menggunakan lantai sebagai alas dengan tetap menggunakan kain hitam sebagai backgroundnya. Di perpustakaan RI, karena adanya kerusakan kecil di bagian sinkro pada lampu

studio maka seringkali para pustakawan hanya memanfaatkan modelling lamp yang ada pada lampu saat melakukan pemotretan. Sedangkan, seharusnya lampu ini mempunyai lampu kilat utama yang bisa diatur besar kecil intensitas cahayanya dan modelling lamp digunakan untuk melihat arah dari cahayanya. Secara pribadi, saya menyarankan untuk mereka lebih mengoptimalkan kerja dari lampu studio tersebut, karena penggunaan modelling lamp secara terus menerus dengan durasi waktu yang panjang akan membuat lampu modelling lamp cepat mati dan kerja pengalihan media menjadi tidak efektif.



Gambar 21: Alur pengolahan file digital dari hasil pemotretan material bahan pustaka mempunyai 7 tahapan yang dilakukan. Secara umum, Perpustakaan RI menggunakan file RAW untuk proses digitalisasi pemotretan bahan pustaka. Kemampuan untuk melakukan koreksi warna, ukuran yang besar, serta bentukan file yang masih bisa dilakukan perubahan ke bentukan file yang lain tanpa

merubah secara signifikan gambar yang dihasilkan, merupakan alasan utama mengapa perpustakaan menggunakan file ini sebagai file wajib. File foto bahan pustaka berbentuk RAW ini kemudian diberikan folder khusus yang menampung semua file foto dengan jenis yang sama. Karena ukuran filenya yang jumbo (meskipun tergantung dari jenis dan type kamera yang digunakan, akan tetapi file RAW dari satu buah foto tidak akan pernah kurang 6MB), maka pihak perpustakaan membutuhkan media penyimpanan file (hard disk) dengan kapasitas penyimpanan yang besar. Proses selanjutnya, file Raw di konversikan (dirubah) menjadi bentukan file TIFF dengan ukuran piksel gambarnya sebesar 300 dpi. Konversi file ini dilakukan agar foto tidak menjadi pecah pada saat diperbesar. Selanjutnya, file TIFF tersebut dikonversikan kembali ke bentukan file yang lebih kecil yaitu Jpeg dengan ukuran piksel sebesar 100dpi. Perubahan file ini diperlukan agar pada saat semua file foto dari bahan pustaka dikompilasikan ke dalam file berbentuk pdf maka ukuran file digital dari satu bahan pustaka menjadi tidak terlalu besar. Semua file foto dari satu bahan pustaka yang telah berbentuk Jpeg akan dikumpulkan menjadi satu dan dirubah ke dalam bentukan file Pdf dengan menggunakan bantuan software tertentu (flip book misalnya). Penggunaan software ini, perlu juga diperhatikan karena fungsi dari software ini memungkinkan file pdf untuk dibentuk seperti layaknya sebuah buku (yang bisa dibuka lembar perlembar, langsung bisa dibuka dihalaman yang dicari dan fitur lainnya), sehingga akan memudahkan dan memberikan perasaan nyaman bagi penggunanya. Penting untuk dipahami bahwa, besar kecilnya file yang nantinya akan dipasang dalam website perpustakaan RI, berpengaruh terhadap cepat tidaknya pengunjung website mengakses halaman website yang berisi file digital bahan pustaka tertentu. Untuk mencegah, beban file yang terlalu besar dan berdampak pada aksesibilitas pengguna, biasanya satu bahan pustaka berbentuk buku yang mempunyai banyak halaman, akan dipecah menjadi beberapa file pdf, menyesuaikan banyak halaman dari buku. Pemecahan file pdf ini juga harus mencantumkan bagian halaman cover buku dan halaman terakhir dari setiap proses pemenggalan dilakukan, pada setiap file-file pdf yang dipecah. Terdapat dua jalur dalam proses akhir setelah file digital bahan pustaka selesai dirubah menjadi bentukan file pdf. Yang pertama, file pdf yang telah dipecah menjadi beberapa bagian dikonversikan menjadi satu dalam bentukan file ZIP. Bentukan file ZIP inilah yang nantinya akan diupload dan digunakan untuk bisa diakses secara online oleh publik di halaman website perpustakaan RI. Sedangkan langkah lain, kumpulan file pdf dari satu bahan pustaka akan dirubah menjadi file EXE dan disimpan ke dalam CD untuk nantinya bisa digandakan atau digunakan untuk kepentingan komersial. Perlu diingat, bahwa setiap perubahan file akan disimpan dalam satu folder tertentu menyesuaikan bentuk filenya. Sehingga untuk itu, kebutuhan akan media penyimpanan file (hard disk) yang mempunyai kapasitas besar menjadi prioritas dan sangat penting.



Gambar 22: Almari penyimpanan dari koleksi bahan pustaka yang telah dialihmediakan dan ditransfer ke dalam bentuk CD di ruangan Bidang Transformasi Digital Pusat Preservasi Bahan Pustaka Perpustakaan RI.



Gambar 23: Salah satu proses konservasi dan restorasi dari koran-koran lama yang sedang dilakukan oleh bidang Perawatan dan Perbaikan Bahan Pustaka perpustakaan RI.

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Kegiatan penelitian ini diharapkan selesai dalam dua tahun anggaran. Setelah pada tahap pertama dilakukan identifikasi, pengumpulan data melalui studi literasi, observasi/pengamatan, terhadap sumber data berupa dokumen naskah kuno baik berupa buku maupun manuskrip dengan luaran berupa Rumusan model alih media dengan teknologi tepat guna, mengacu pada prinsip praktis (mudah dioperasikan), tidak membutuhkan tempat luas, serta murah.

Rencana tahapan tahun berikutnya akan mewujudkan luaran berupa:

1. Membuat model alih media yang sudah dirumuskan pada tahun pertama.
2. Membuat modul cara alih media terhadap model yang ditetapkan.
3. Pelatihan proses alih media bagi pustakawan di Perpustakaan Museum Radya Pustaka.
4. Pelatihan membuat E-Book dengan menggunakan software Flip PDF Profesional
5. Membuat jurnal ilmiah nasional.

BAB 7. KESIMPULAN

Teknologi kamera untuk digitalisasi bahan pustaka koleksi badan Arsip sudah mulai ditinggalkan. Proses digitalisasi sudah beralih menggunakan alat yang lebih canggih, yaitu berupa scanner berukuran besar yang harganya ratusan juta. Selain lebih canggih dan praktis dalam pengoperasionalannya, namun juga serba otomatis. Kekuatan sensor yang sensitive serta penyinaran yang kuat dan merata pada alat memungkinkan untuk menghasilkan reproduksi yang semaksimal. Namun kelemahan alat tersebut adalah pada kekuatan sinar dengan daya yang tinggi dan menimbulkan panas, sehingga tidak baik untuk naskah manuskrip dan dapat merusak material yang terbuat dari kulit binatang atau kertas daluang yang usia ratusan tahun. Penerapan teknologi maupun peralatan yang demikian tidak akan mungkin diaplikasikan pada perpustakaan yang mempunyai budget terbatas seperti halnya Perpustakaan Radya Pustaka.

Peralatan alih media yang dipergunakan oleh perpustakaan berupa alat scanner juga tidak akan tepat untuk diaplikasikan pada koleksi Perpustakaan Radya Pustaka yang mempunyai usia ratusan tahun dan kebanyakan juga mempunyai tingkat asam yang tinggi (terutama dibuktikan dengan warna material kertas koleksi naskah kuno yang rata-rata berwarna coklat, yang juga menjadi indikasi bahwa materi naskah tersebut mengalami asam yang tinggi) Tanpa adanya proses penetralan asam dan kemudian proses laminasi, sulit untuk Perpustakaan Radya Pustaka menggunakan peralatan scanner flat untuk proses digitalisasinya. Penggunaan kamera menjadi solusi tepat guna untuk melakukan digitalisasi dari koleksi perpustakaan Radya Pustaka. Secara berurutan proses penyelamatan naskah dilakukan dengan: Pertama, Identifikasi naskah, hal ini dilakukan untuk

mengetahui kandungan, keotentikan naskah. Dalam proses ini dilakukan juga pendokumentasian dengan cara pemotretan terhadap naskah yang rusak atau hilang. Kedua, restorasi, ketiga digitalisasi/ reproduksi menggunakan kamera, keempat alih Aksara, kelima alih bahasa, dan terakhir pembuatan e Book.

Solusi yang bisa ditawarkan untuk perpustakaan Radya Pustaka adalah merancang meja reprograph dengan berat yang lebih ringan serta bisa memungkinkan untuk dilakukan bongkar pasang (*portable*). Ukuran meja reprograph ditentukan dengan ukuran terbesar dari bahan pustaka naskah kuno koleksi dari perpustakaan Radya Pustaka Surakarta. Desain lampu yang nantinya digunakan untuk meja reprograf dirancang dengan menggunakan lampu LED sehingga beban listrik serta berat tambahan dari rumah lampu akan bisa dikurangi. Meja reprograf juga dirancang dengan desain sistem yang *knock-down* (bongkar pasang) dan *portable* (*ergonimis*), sehingga bisa dibongkar-pasang dengan mudah serta bisa dibawa kemana-mana kalau seandainya seorang pustakawan harus melakukan proses pengalihan media di suatu tempat selain ruangan perpustakaannya. Selain itu dibutuhkan pula, peralatan penunjang berupa laptop/komputer desk yang mempunyai kapasitas penyimpanan serta RAM yang besar untuk mendukung kerja konversi file. Hard disk eksternal tambahan dengan kapasitas yang besar, juga perlu untuk diagendakan, selain peningkatan kemampuan dari pustakawan terhadap penguasaan peralatan komputer, kamera digital dan software pembantu.

DAFTAR PUSTAKA

Clements, D.W.G dan Dureau, J.M. *Dasar-dasar Pelestarian dan Pengawetan Bahan Pustaka*. The Hague: International Federation of Library Association and institutions. 1986.

Nelly Ballofet, Jenny Hille. *Preservation and Conservation for Libraries and Archives*. Chicago. American Library Association. 2005.
<http://www.digilib.ui.edu> diakses tanggal 1/10/2014

Nindya. *Pernah Melihat Naskah Kuno?*
(<http://www.Inforperpus.8m.com/news/23012001.htm>, diakses tanggal 1/11/2014

Ross Harvey. *Preservation in Libraries: Principles, Strategies, and Practices for Libraries*. London. Bowker Saur. 1993.

Sulistyo-Basuki, *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama. 1991.
<http://museumradyapustaka.blogspot.com/> diakses tanggal 1/11/2014

Wawancara:

Wawancara Kepala Sub Bidang Perawatan dan Perbaikan Bahan Pustaka, Bidang Konservasi, pada Pusat Preservasi Perpustakaan Nasional RI.

Wawancara dengan Pengelola Perpustakaan Museum Radya Pustaka, Surakarta.

Wawancara dengan Kepala Kantor Arsip dan Perpustakaan Propinsi Jawa Tengah.

Wawancara dengan Kadir, Kepala Bidang Transformasi Digital Pusat Preservasi Bahan Pustaka Perpustakaan RI 15 Agustus 2016.

Wawancara dengan Ayu Wirayati, Kasubid Perawatan dan Perbaikan Bahan Pustaka Perpustakaan RI 16 Agustus 2016.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Penggunaan Dana Penelitian

Rekapitulasi Penggunaan Dana Penelitian

Judul	: DIGITALISASI SEBAGAI UPAYA PENYELAMATAN DAN KEMUDAHAN AKSES NASKAH KUNO KOLEKSI MUSEUM RADYA PUSTAKA SURAKARTA
Skema Hibah	: Penelitian Hibah Bersaing
Peneliti / Pelaksana	: ANDRY PRASETYO S.Sn, M.Sn
Nama Ketua	: Institut Seni Indonesia Surakarta
Perguruan Tinggi	: 0021047601
NIDN	: AGUS HERU SETIAWAN MA
Nama Anggota (1)	: Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun
Tahun Pelaksanaan	: Rp 50.000.000,00
Dana Tahun Berjalan	: 2016-07-28
Dana Mulai Diterima Tanggal	


Rincian Penggunaan

1. HONOR OUTPUT KEGIATAN				
Item Honor	Volume	Satuan	Honor/Jam (Rp)	Total (Rp)
1. Honor Nara sumber	2.00	3 jam	1.000.000	2.000.000
2. Wawancara Sumber di jakarta	3.00	9 jam	2.000.000	6.000.000
3. Wawancara sumber Perpustakaan Jateng	1.00	3 jam	1.500.000	1.500.000
4. Honor Pembantu peneliti	1.00	paket	2.500.000	2.500.000
Sub Total (Rp)				12.000.000,00
2. BELANJA BAHAN				
Item Bahan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1. eksternal hardisc	1.00	paket	7.000.000	7.000.000
2. 3 eks proseding	3.00	buah	150.000	450.000
3. Seminar hasil penelitian	1.00	buah	400.000	400.000
Sub Total (Rp)				7.850.000,00
3. BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA				
Item Barang	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1. gambar 3D dan gambar kerja prototipe kapet	1.00	paket	10.500.000	10.500.000
2. Sewa kamera,lensa,lampu	10.00	paket	1.100.000	11.000.000

Sub Total (Rp) 21.500.000,00				
4. BELANJA PERJALANAN LAINNYA				
Item Perjalanan	Volume	Satuan	Biaya Satuan (Rp)	Total (Rp)
1. Transportasi lokal tim peneliti	120.00	hari	50.000	6.000.000
2. Transportasi Solo-Semarang PP	1.00	paket	170.000	170.000
3. Finalisasi laporan penelitian	8.00	hari	310.000	2.480.000
Sub Total (Rp) 8.650.000,00				
Total Pengeluaran Dalam Satu Tahun (Rp) 50.000.000,00				

Mengetahui,
Ketua LPPMPP ISI Surakarta

(Dr. R.M. Pramutomo, M.Hum.)
NIP/NIK 196810121995021001

Surakarta, 31 - 10 - 2016
Ketua,

(ANDRY PRASETYO S.Sn. M.Sn.)
NIP/NIK 197604212002121002

NASKAH JURNAL



**DIGITALISASI SEBAGAI UPAYA PENYELAMATAN DAN
KEMUDAHAN AKSES NASKAH KUNO**

Oleh:

**Andry Prasetyo
Agus Heru Setiawan
M. Ali Nurhasan Islamy**

**INSTITUT SENI INDONESIA (ISI) SURAKARTA
AGUSTUS 2016**

DIGITALISASI SEBAGAI UPAYA PENYELAMATAN DAN KEMUDAHAN AKSES NASKAH KUNO

**Andry Prasetyo
Agus Heru Setiawan
M. Ali Nurhasan Islamy**

Indonesian Institute of Arts at Surakarta, Jl. Ki Hadjar Dewantara No. 19
Ketingan, Jebres, Surakarta, Indonesia – 57126, email: andry@isi-ska.ac.id

ABSTRAK

Naskah kuno yang berusia ratusan tahun dan menampung keberagaman teks dan pengetahuan tentang falsafah keagamaan, norma dan tuntunan hidup, sejarah suatu bangsa, kesusasteraan, kebahasaan, persoalan adat istiadat maupun perundang-undangan, merupakan aset penting bagi keberadaan masyarakat tertentu, yaitu berfungsi sebagai sarana mentransfer informasi dan pengetahuan lintas generasi, dan sekaligus penanda peradaban suatu jaman. Faktor usia, rapuhnya material yang digunakan, kompleksitas penyimpanan, serta aksesibilitas pengetahuan di dalamnya, menjadi persoalan yang dihadapi dalam upaya preservasi naskah-naskah kuno koleksi suatu perpustakaan tertentu.

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan tentang bagaimana upaya yang dimungkinkan untuk melakukan konservasi naskah-naskah kuno koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta yang terancam keberadaannya dan membangun model alih media yang memungkinkan pihak perpustakaan memberikan akses kepada pemustakanya tanpa membahayakan kondisi dari naskah aslinya.

Hasil temuan di lapangan menunjukkan bahwa koleksi naskah kuno yang dimiliki oleh Museum Radya Pustaka, berada dalam taraf yang memerlukan tindakan penyelamatan secepat mungkin. Kondisi terkini dari naskah-naskah kuno tersebut rentan mengalami kerusakan yang tidak lagi dapat diperbarui. Kondisi ini diperburuk dengan sistem penyimpanan naskah kuno yang masih konvensional, yaitu dengan membuat file teks dan disusun ke dalam almari. Sedangkan untuk menjaga keselamatan naskah kuno, pengelola museum membatasi akses pengunjung untuk melakukan kontak langsung dengan naskah asli. Memperhatikan temuan tersebut di atas, model alih media ke bentukan digital menjadi satu metode potensial untuk dilaksanakan, terutama ketika melihat kondisi koleksi naskah kuno yang mulai rapuh serta memperhatikan tingginya ketertarikan pemustaka untuk mengakses koleksi naskah kuno dari perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta.

Keywords: *Alih Media digital , Konservasi, Naskah Kuno, Museum Radya Pustaka*

Latar Belakang

Perpustakaan memiliki tugas dan tanggungjawab penting dalam menyimpan, mengolah, merawat serta mengelola arus ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, perpustakaan juga bertanggungjawab dalam sistem distribusi pengetahuan serta informasi kepada pemustaka yang membutuhkan. Sebagai penopang utama pengetahuan, baik bagi kalangan ilmuwan, akademisi, mahasiswa maupun khalayak umum, perpustakaan menyimpan berbagai bentuk dokumen, yang menjadi artefak dari produk peradaban Bangsa Indonesia sejak ratusan tahun lalu. Salah satunya adalah naskah kuno yang berisi beranekaragam teks, karya cipta masyarakat lama yang berguna bagi penelitian keagamaan, falsafah, kesejarahan, kesusasteraan, kebahasaan, persoalan adat istiadat dan perundang-undangan⁹.

Secara historis, naskah kuno merupakan dokumen penting yang menjadi penanda peradaban masyarakat ratusan tahun silam. Di Indonesia, naskah-naskah pustaka kuno tersebut seringkali tertuang dalam media penyimpanan yang berupa daun lontar, kertas Daluang, bambu atau kulit kayu.

Apabila dibandingkan material benda cagar budaya lainnya yang terbuat dari terakota, batu, kayu maupun logam, material dari naskah kuno lebih rentan rusak.

Sebagai negara yang memiliki iklim tropis, Indonesia memiliki berbagai faktor alam yang bisa menjadi ancaman serius bagi keberadaan naskah kunonya. Indonesia mempunyai lebih dari 16% spesies serangga yang ada di dunia (kurang lebih 250.000 jenis serangga hidup di Indonesia),¹⁰ dan memiliki tingkat kelembaban udara dan air (*high humidity and water*) dengan fluktuitas perubahan kelembaban udara yang tinggi. Dua faktor utama yang menjadi ancaman serius bagi kelestarian pustaka-pustaka kuno di Indonesia, yang sebagian besar menggunakan material alami yang lunak seperti daun lontar, kertas *daluang*, bambu atau kulit.

Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta yang juga menjadi museum pertama di Nusantara, menyimpan koleksi naskah kuno yang langka, berupa buku Babad, Serat *Carik* maupun buku cetak yang jumlahnya kurang lebih 300 buah. Koleksi tertua dari perpustakaan ini adalah Serat Joesoef, berisi tentang kisah hidup nabi

⁹ Nindya. *Pernah Melihat Naskah Kuno?* (http://www.inforperpus.8m.com/news/2301200_1.htm, diakses tanggal 1/4/2016

¹⁰

<http://www.tamanmini.com/museum/museum-serangga>, diakses tanggal 25/05/2016

Yusuf yang ditulis oleh Pemijen Kasepuhan pada tahun 1729. Saat ini, koleksi naskah kuno dari perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta, menghadapi situasi yang cukup membahayakan. Kerusakan material karena rapuh dimakan usia, tehnik penyimpanan yang kurang ideal serta kemungkinan kontak langsung dengan pemustaka pada saat mengakses naskah asli, menjadi ancaman selain dari beberapa faktor alam yang tersebut di atas. Apabila hal tersebut dibiarkan dan tidak diikuti oleh tindakan nyata untuk penyelamatan, maka hampir dapat dipastikan bahwa koleksi naskah-naskah kuno di perpustakaan Museum Radya Pustaka terancam keberadaannya dan mengalami kerusakan. Lambat laun, peninggalan tak ternilai harganya yang merupakan karya asli anak bangsa tersebut akan punah dan tidak dapat dinikmati oleh generasi mendatang. Melihat ancaman yang demikian, perlu adanya upaya dan tindakan nyata dari masyarakat, perguruan tinggi yang memiliki kompetensi dalam bidang konsevasi, pengelola museum dan pemerintah untuk secara bersama-sama menjaga sekaligus melanggengkan, serta menhindarkan naskah kuno tersebut dari kemusnahan, baik yang ditimbulkan oleh bencana alam, kebakaran, pencurian, serta masih maraknya aktifitas jual beli naskah kuno ke

mancanegara oleh oknum yang berusaha mencari keuntungan pribadi.

Salah satu metode alih media yang memungkinkan untuk dilaksanakan adalah mengubah bentukan konvensional dari naskah kuno tersebut ke media digital. Diharapkan, alih media digital mampu mengawetkan pengetahuan dan informasi yang terdapat pada naskah kuno bahkan ketika naskah aslinya sudah tidak ada lagi. Selain itu, alih media ke bentukan digital, juga memungkinkan isi dari naskah kuno tersebut diakses dengan mudah oleh pihak-pihak yang membutuhkannya tanpa perlu membahayakan naskah aslinya sendiri. Sehingga dengan demikian, konsentrasi untuk mengawetkan bentukan material dari naskah kuno tersebut bisa dikerjakan oleh para pustakawan di perpustakaan Radya Pustaka Surakarta dengan maksimal, tanpa harus menghilangkan akses publik yang ingin mendapatkan pengetahuan dan informasi dari naskah tersebut.

Museum Radya Pustaka dan Kondisi Koleksi Naskah Kunonya Secara Umum

Radya Pustaka adalah museum tertua di Indonesia. Dibangun pada tanggal 28 Oktober 1890 oleh Kanjeng Adipati Sosroningrat IV, pepatih dalem pada masa pemerintahan Pakoe

Boewono IX dan Pakoe Boewono X. Museum Radya Pustaka memiliki perpustakaan yang menyimpan naskah dan buku-buku tentang budaya dan ilmu pengetahuan, sejarah, seni dan tradisi serta kesusasteraan baik dalam bahasa Jawa Kuno, Sansekerta maupun Bahasa Belanda. Data BP3 Jawa tengah saat itu menyatakan total koleksi museum sebanyak lebih dari 13.000 benda. Jumlah koleksi naskah museum yang mencapai 380-an judul, belum karya-karya pujangga zaman dulu. Merujuk pada keterangan yang diberikan dari website museum, tujuan didirikannya Radya Pustaka adalah memberikan kesempatan bagi masyarakat kebanyakan untuk belajar dan membaca buku - buku baik berupa Serat Jawa maupun buku yang berbahasa Belanda.

¹¹

Pengunjung Perpustakaan Museum Radya Pustaka cukup bervariasi, kebanyakan berasal dari kalangan pelajar dan mahasiswa. Beberapa pengunjung berasal dari wisatawan umum. Rata-rata jumlah pengunjung perpustakaan antara 15-25 orang setiap hari. Mereka berkunjung untuk mencari data-data yang berkaitan dengan sejarah masa lampau, kebudayaan, adat istiadat, kesenian, pranata mangsa dan lain-lain, yang

terkandung di dalam buku dan naskah kuno, *serat*, *carik*, ataupun *suluk*. Koleksi perpustakaan yang paling terkenal yaitu *serat* Manik Maya, *Wuku* dan *Suluk* Syeh Siti Jenar. Manuskrip atau naskah kuno, menurut Nindya (2008), merupakan khasanah budaya penting, baik secara akademis maupun sosial budaya. Naskah kuno adalah warisan budaya yang berisi beranekaragam teks karya cipta masyarakat lama yang berguna bagi penelitian keagamaan, falsafah, kesejarahan, kesusasteraan, kebahasaan, persoalan adat istiadat dan perundang-undangan.¹²

Tidak semua buku-buku koleksi perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta dapat diakses secara terbuka oleh pengunjung. Ada beberapa dari koleksi perpustakaan yang tidak diperbolehkan untuk dipinjam oleh pengunjung.

Hal ini disebabkan material dari buku-buku koleksi tersebut dalam kondisi yang kurang baik karena dimakan usia. Banyak buku kuno yang penyimpanannya terpaksa diisolasi, dimasukkan ke dalam kotak plastik atau kayu dan dipisahkan dari buku yang masih baik. Buku tersebut terpaksa diisolasi karena dalam

¹¹ [http://museumradyapustaka.blogspot.com/diakses tanggal 1/11/2014](http://museumradyapustaka.blogspot.com/diakses%20tanggal%201/11/2014)

¹² Nindya. *Pernah Melihat Naskah Kuno?* (<http://www.inforperpus.8m.com/news/23012001.htm>), diakses tanggal 1/11/2014

kondisi dimakan kutu buku. Pengisolasian ini dilakukan untuk mencegah kutu buku menular ke buku yang kondisinya masih baik.

Permasalahan yang lain, almari pajang buku yang tingginya empat meter mengganggu aksesibilitas para pemustaka yang ingin menggunakan koleksi milik perpustakaan. Selain itu, luas ruangan yang digunakan sebagai ruang perpustakaan tidak sebanding dengan jumlah buku koleksi perpustakaan. Ukuran ruangan perpustakaan yang relatif kecil menyimpan kesulitan tersendiri dalam penyimpanan.



Gambar 1. Seorang petugas Perpustakaan Radya Pustaka sedang mengambil buku dari dalam almari menggunakan bantuan kursi plastik. (Foto : Andry Prasetyo. 2015).

Seiring waktu, naskah-naskah kuno yang tersimpan di dalam perpustakaan kondisinya menjadi semakin mengkhawatirkan dan rentan kerusakan karena usia. Bahkan, ada beberapa naskah yang kondisi fisiknya telah tersobek menjadi serpihan-serpihan kertas kecil. Daya tahan naskah atau usia naskah tergantung pada bahan baku naskah seperti media yang digunakan (kertas, kulit kayu, kulit binatang dan lontar) atau tinta yang dipakai untuk menulis atau mencetak, kegiatan pelestarian dan pengawetan naskah. Idealnya, penyimpanan naskah-naskah kuno menggunakan lemari kaca, *box file* maupun kotak khusus yang mampu mereduksi kelembaban secara efektif.

Sebagai bagian dari fakta peradaban, keberadaan naskah kuno perlu dilestarikan agar tidak musnah serta dapat dimanfaatkan untuk mendukung kepentingan masyarakat. Selain dilestarikan, naskah kuno juga perlu diperbaiki atau *restoration*. Menurut definisi yang diberikan International Federation of Library Association (IFLA), *restoration* merujuk pada pertimbangan dan cara yang digunakan untuk memperbaiki bahan pustaka dan arsip yang rusak.¹³ Salah

¹³ Blasius Sudarsono, *Pelestarian Bahan Pustaka: Upaya dan Rencana Kegiatan di Indonesia*. Makalah Seminar dan Kongres V IPI (Banjarmasin, 1989) hlm.2.

satu cara merawat buku-buku atau naskah kuno adalah memperhatikan tempat penyimpanan naskah. Naskah kuno yang materialnya rata-rata terbuat dari daun lontar harus disimpan di dalam ruangan dengan suhu tertentu. Kondisi temperatur dan kelembaban pada tempat penyimpanan, sangat berpengaruh terhadap daya tahan maupun efek kerusakan pada daun lontar yang digunakan sebagai material naskah. Temperatur ruangan yang tinggi, akan memudahkan tumbuhnya jamur serta mendatangkan serangga. Sebaliknya temperatur yang rendah, akan menyebabkan suasana lingkungan menjadi kering sehingga lontar akan mudah patah dan hancur. Idealnya temperatur dan kelembaban udara untuk museum maupun perpustakaan berkisar antara 45% – 60% dengan temperatur berkisar 68F -76F (20C - 24C). Kelembaban dibawah 30% sangat berbahaya karena suasana sangat kering dan dapat menyebabkan naskah kuno menjadi rapuh. Sebaliknya kelembaban yang tinggi sekitar 75% akan menyebabkan jamur tumbuh dengan subur.

Kondisi ruang gedung yang saat ini digunakan sebagai ruangan perpustakaan Museum Radya Pustaka, meskipun cukup sempit apabila dibandingkan dengan ukuran tempat baca, meja serta almari buku, cukup

terbantu dengan adanya *Air Conditioner* yang dinyalakan secara terus menerus. Kontruksi gedung perpustakaan yang merupakan bangunan lama dengan ketebalan tembok di atas rata-rata, memang memberikan masalah kelembaban tersendiri. Meskipun begitu, penyejuk ruangan ini terbukti ampuh dalam menjaga ruangan berada dalam suhu yang tetap dan kelembaban tidak terlalu tinggi.

Upaya Pelestarian Naskah Kuno di Museum Radya Pustaka dan permasalahannya

Secara umum, tujuan pelestarian atau preservasi tidak akan lepas dari tujuan kebijaksanaan pelestarian dan kaitannya dengan bahan pustaka. Menurut Dureau dan Clements (1990), tujuan kebijaksanaan pelestarian dirumuskan sebagai berikut¹⁴:

- a) melestarikan kandungan informasi ilmiah yang direkam dan dialihkan pada media lain,

¹⁴ Dureau, J.M. [dan] Clements, D.W.G.. 1986. *Dasar-dasar Pelestarian dan Pengawetan Bahan Pustaka*. The Hague: International Federation of Library Association and institutions. Terjemahan Mimi D. Aman (dari judul asli: Principles for the Preservation and Conservation of Library materials). Jakarta: Perpustakaan Nasional RI. 1990. Hlm.2.

- b) melestarikan bentuk fisik asli bahan pustaka dan arsip sehingga dapat digunakan dalam bentuk seutuh mungkin.

Sedangkan menurut Sulistyio-Basuki, tujuan pelestarian bahan pustaka adalah melestarikan kandungan informasi bahan pustaka dengan alih bentuk menggunakan media lain atau melestarikan bentuk aslinya selengkap mungkin untuk dapat digunakan secara optimal.¹⁵ Pawit (2005)¹⁶, menggambarkan pelestarian sebagai upaya untuk mencegah sebelum bahan atau koleksi perpustakaan termasuk segala fasilitas, perabot dan perlengkapan mengalami kerusakan. Caranya antara lain sebagai berikut: a) membersihkan secara rutin seluruh perabot dan perlengkapan perpustakaan termasuk keadaan ruangan yang harus selalu dalam keadaan bersih. b) memberi sampul atau membungkus setiap buku yang dimiliki perpustakaan. c) mengatur ventilasi udara agar tetap dalam keadaan normal, tidak terlalu dingin dan tidak

terlalu panas. d) membersihkan koleksi buku dan lainnya menggunakan pembersih atau dengan kuas bulu halus dan lap yang bersih, e) memberi peringatan kepada pengguna agar turut menjaga kebersihan dan kelestarian bahan pustaka, f) memasang rambu-rambu peringatan agar pengguna perpustakaan menjaga kebersihan dan keamanan, g) menjaga kerapian letak buku dan koleksi, termasuk perabot agar selalu dalam keadaan siaga layanan.

Untuk saat ini, perpustakaan Museum Radya Pustaka masih jarang melakukan proses pelestarian yang khusus dibuat untuk memperhatikan naskah-naskah kuno yang sudah mulai rusak. Padahal, naskah yang sudah mulai memudar atau berwarna kekuningan akan rentan untuk robek dan rusak. Naskah-naskah yang mulai rusak dan berlubang serta dimakan rayap akan berakibat sulit dibaca atau bahkan tidak memungkinkan untuk digunakan lagi. Perbaikan penjilidan naskah juga belum terlaksana dengan baik. Akibatnya, naskah-naskah kuno yang bernilai sejarah menjadi kotor, berdebu dan rusak.

Kegiatan fumigasi yang pernah dilakukan dengan menjalin kerja sama dengan Perpustakaan Nasional, belum mendapatkan hasil yang efektif karena membutuhkan waktu lama dan ketergantungan dengan pihak lain.

¹⁵ Sulistyio-Basuki, *Pengantar Ilmu Perpustakaan* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1991), hlm. 271.

¹⁶ Pawit M Yusuf, dan Yaya Suhendar.. *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. (Jakarta, Kencana Prenada Media Group: 2005) hlm. 199

Proses fumigasi secara mandiri terhalang faktor belum tersedianya alat untuk fumigasi di perpustakaan Museum Radya Pustaka. Tingkat ketebalan naskah juga menjadi kendala dalam melakukan pelestarian. Naskah-naskah yang tebal, membutuhkan waktu yang lama dalam pelestariannya. Seringkali pustakawan, harus meneliti terlebih dahulu halaman perhalaman, agar tidak terjadi kesalahan letak maupun ketimpangan isi dari naskah tersebut.

Untuk tingkat kunjungan, perpustakaan Museum Radya Pustaka selalu mendapatkan kunjungan yang intens setiap harinya. Pengunjung perpustakaan biasanya terdiri dari kategori pelajar, mahasiswa, dosen, seniman, budayawan maupun individu-individu mandiri yang tertarik untuk mempelajari naskah kuno.

Permasalahan yang umum terjadi, pemustaka ingin memegang naskah asli. Perpindahan tangan serta keasaman dari keringat akan membuat naskah rentan rusak. Untuk itu perlu meningkatkan larangan memegang naskah asli atau *naskah carik*. Pengunjung Museum Radya Pustaka hanya boleh memegang atau membaca *naskah tedhakan* (salinan)

Perbaikan naskah yang rusak dilakukan dengan cara menutupi bagian naskah yang rusak dengan cara menempelkan kertas lain pada bagian di

belakang naskah yang robek. Cara yang dilakukan untuk memperbaiki naskah yang robek adalah membersihkan naskah dari debu dengan menggunakan kuas dan menyemprotkan alkohol 70 % dan biarkan terlebih dahulu menggering. Langkah selanjutnya, naskah kemudian ditambah dengan kertas lain pada bagian naskah yang rusak. Pustakawan kemudian akan melapisi naskah dengan kertas minyak atau sering juga disebut kertas Jepang (*gokayama*). Cara ini dilakukan, agar naskah-naskah lebih kuat ketahanannya. Cara ini tidaklah menghilangkan nilai informasi yang dalam naskah karena kertas pelapis tersebut bening transparan.

Alih media dan Digitalisasi Naskah Kuno Koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka

Perkembangan teknologi digital merupakan aspek yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Perkembangan ini diharapkan bisa dimanfaatkan sebagai solusi dalam penyelamatan naskah-naskah kuno. Proses digitalisasi naskah kuno perlu memperhatikan beberapa hal seperti *scanning*, pengindeksan dokumen elektronik, pencarian dokumen dan proses alih media elektronik untuk bisa dikembalikan ke media kertas.

Dengan dikembalikan ke media kertas, aksesibilitas masyarakat akan lebih

mudah untuk melihat dan membaca naskah kuno, tanpa harus memegang naskah asli yang sangat berharga tersebut.

Ada dua tahap proses alih media, pertama merubah format dari bentuk asli ke bentuk digital. Kedua, data digital yang ada diolah dengan *software acrobat reader* untuk mengkonversi data digital ke format PDF (Portable Document Format). Oleh karena itu, fokus penelitian ini terpusat pada studi pengembangan model penyelamatan naskah kuno melalui teknologi tepat guna. Di sisi yang lain, studi pengembangan penyelamatan naskah kuno ini nantinya akan mampu memberikan kemudahan akses dan menjaga sentuhan fisik pemustaka dalam mendapatkan bahan-bahan bacaan, yang secara tidak langsung mendorong peningkatan pengetahuan masyarakat.

Sejauh ini, sudah ada proses digitalisasi manuskrip atau naskah kuno di Museum Radya Pustaka. Hal tersebut dilakukan sebagai bentuk untuk menyelamatkan manuskrip kuno berusia ratusan tahun dan sudah lapuk ini agar tidak rusak. Sehingga, masyarakat akan dengan mudah untuk melihat dan membaca naskah kuno tanpa harus memegang naskah yang sangat berharga tersebut. Namun pelaksanaannya belum maksimal.

Adapun faktor yang menyebabkan pelestarian naskah kuno kurang diperhatikan yaitu sebagai berikut. *Pertama*, anggaran dana untuk kegiatan pelestarian. Tak banyak anggaran yang diberikan pemerintah untuk proses pelestarian naskah-naskah kuno. Anggaran dana untuk pelestarian naskah di museum berasal dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan karena Museum Radya

Pustaka merupakan pembagian dari dinas tersebut. Anggaran dana merupakan salah satu faktor penting dalam melakukan kegiatan pelestarian. Namun, di Museum Radya Pustaka belum adanya anggaran khusus untuk kegiatan tersebut, sehingga kegiatan untuk pelestarian belum terstruktur dan efektif. *Kedua*, belum adanya jadwal khusus untuk pelestarian naskah-naskah kuno. Tidak adanya jadwal khusus untuk pelestarian naskah-naskah kuno menyebabkan pelestarian kurang efektif. Dalam Kegiatan pelestarian diperlukan jadwal khusus karena perlu persiapan peralatan dan tempat khusus. *Ketiga*, sumber daya manusia yang professional merupakan faktor penting dalam pelestarian karena dalam pelestarian tersebut membutuhkan tenaga manusia, meskipun saat ini telah tersedia alat-alat untuk melakukan pelestarian. Akan tetapi, tenaga manusia atau SDM tetap diperlukan karena alat tersebut tidak bekerja otomatis.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas tentang pelestarian naskah kuno di Museum Radya Pustaka dapat disimpulkan sebagai berikut. *Pertama*, faktor-faktor penyebab kurang diperhatikan pelestarian naskah kuno di perpustakaan Museum Radya Pustaka, yaitu (1) belum adanya anggaran khusus untuk kegiatan tersebut, sehingga kegiatan pelestarian jarang dilakukan; (2) belum adanya jadwal khusus untuk pelestarian naskah-naskah kuno tersebut, pihak museum hanya melakukan pelestarian apabila ada waktu luang saja tanpa adanya jadwal yang terstruktur; (3) sumber daya manusia atau tenaga manusia yang tidak profesional untuk kegiatan pelestarian naskah kuno; (4) infrastruktur yang belum memadai untuk menampung hasil dari proses alih media ke media digital.

Kedua, perlunya usaha dalam pelestarian naskah kuno di Museum Radya pustaka antara lain: Menjaga keutuhan naskah kuno dengan menghindari kontak langsung dengan naskah asli atau *naskah carik*, pengunjung Museum Radya Pustaka hanya diperbolehkan untuk memegang atau membaca *naskah tedhakan* atau naskah salinan saja.

Ketiga, proses digitalisasi naskah kuno sebagai bentuk pelamatan segera dilakukan.

Keempat, secara manajerial, Museum Radya Pustaka membutuhkan manajemen yang baik, yang mampu mengelola naskah-naskah kuno tersebut secara lebih profesional. Struktur lembaga yang mengurus naskah kuno perlu pembenahan. Manajemen satu pintu yang dibuat khusus untuk mengintegrasikan aktifitas pengadaan, pendaftaran, konservasi, restorasi, digitalisasi, pendayagunaan, dan kajian naskah kuno perlu dibentuk.

Seyogyanya penyelamatan dan pengelolaan naskah-naskah segera dilakukan, sesuai prosedur yang semestinya, mengingat kondisi naskah yang berusia ratusan tahun tersebut dalam kondisi rapuh dan dikawatirkan segera akan rusak termakan usia.

Secara berurutan proses penyelamatan naskah dilakukan dengan: Pertama, Identifikasi naskah, hal ini dilakukan untuk mengetahui kandungan, keotentikan naskah. Dalam proses ini dilakukan juga pendokumentasian dengan cara pemotretan terhadap naskah yang rusak atau hilang. Kedua, restorasi, ketiga digitaliasai/ reporduksi menggunakan kamera, keempat alih Aksara, kelima alih bahasa, dan terakhir pembuatan E-Book.

Solusi yang bisa ditawarkan untuk perpustakaan Radya Pustaka adalah merancang meja reprograph dengan berat yang lebih ringan serta bisa

memungkinkan untuk dilakukan bongkar pasang (*portable*). Ukuran meja reprograph ditentukan dengan ukuran terbesar dari bahan pustaka naskah kuno koleksi dari perpustakaan Radya Pustaka Surakarta. Desain lampu yang nantinya digunakan untuk meja reprograf dirancang dengan menggunakan lampu LED sehingga beban listrik serta berat tambahan dari rumah lampu akan bisa dikurangi. Meja reprograf juga dirancang dengan desain sistem yang *knock-down* (bongkar pasang) dan *portable* (ergonimis), sehingga bisa dibongkar-pasang dengan mudah serta bisa dibawa kemana-mana kalau seandainya seorang pustakawan harus melakukan proses pengalihan media di

sauatu tempat selain ruangan perpustakaannya. Selain itu dibutuhkan pula, peralatan penunjang berupa laptop/komputer desk yang mempunyai kapasitas penyimpanan serta RAM yang besar untuk mendukung kerja konversi file. Hard disk eksternal tambahan dengan kapasitas yang besar, juga perlu untuk diagendakan, selain peningkatan kemampuan dari pustakawan terhadap penguasaan peralatan komputer, kamera digital dan software pembantu.

DAFTAR PUSTAKA

Blasius Sudarsono. 1989. *Pelestarian Bahan Pustaka: Upaya dan Rencana Kegiatan di Indonesia*. Makalah Seminar dan Kongres V IPI ,Banjarmasin, hlm.2.

Depdikbud. 1994. *Kumpulan Buklet Hari Bersejarah II. Bataviasch Genootschap van Kusten en Wattenschappeakarta*. Depdikbud. Hlm. 16-29.

Dureau, J.M. [dan] Clements, D.W.G.. 1986. *Dasar-dasar Pelestarian dan Pengawetan Bahan Pustaka*. The Hague: International Federation of Library Association and institutions. Terjemahan Mimi D. Aman (dari judul asli: *Principles for the Preservation and Conservation of Library materials*). Jakarta: Perpustakaan Nasional RI. 1990.

Harvey. Ross. 1993. *Preservation in Libraries: Principles, Strategies, and Practices for Libraries*. London: Bowker Saur.

Sulistyo-Basuki. 1991. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Undang-undang Perpustakaan dan Peraturan Pemerintah RI Nomor 24 Tahun 2014. 2014 Yogyakarta: Pustaka Mahardika.

Yusuf, Pawit M dan Yaya Suhendar. 2005. *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

<http://usemayjourney.wordpress.com/2014/08/14/wajah-baru-museum-radya-pustaka/dakses tanggal 1/11/2014>

Nelly Ballofet, Jenny Hille. *Preservation and Conservation for Libraries and Archives* (Chicago, American Library Association: 2005)
<http://www.digilib.ui.edu> diakses tanggal 1/10/2014

Lampiran 3: Naskah Proseding Seminar Nasional (Sudah terbit)

***Hard Skill, Soft Skill dan Spiritual Skill* Pustakawan Sebagai
Model Pendekatan Pelestarian Naskah Kuno:**

Studi Kasus Digitalisasi Perpustakaan Museum Radya Pustaka, Surakarta

Andry Prasetyo
Agus Heru Setiawan
M. Ali Nurhasan Islamy

Institut Seni Indonesia Surakarta, Jl. Ki Hadjar Dewantara No. 19 Ketingan,
Jebres, Surakarta, 57126.
e-mail: andry@isi-ska.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pendekatan yang memungkinkan diterapkan dalam melestarikan warisan naskah kuno koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka, Surakarta. Penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara dan studi banding, untuk mengetahui kondisi terkini, gambaran tentang model penyelamatan naskah kuno dan cara pelestariannya, serta efektivitas pelayanan dan aksesibilitas pemustaka terhadap naskah kuno. Studi banding dilakukan di Perpustakaan Radya Pustaka serta Kantor Arsip dan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Tengah. Temuan lapangan menunjukkan bahwa koleksi naskah kuno di Perpustakaan Museum Radya Pustaka, berada dalam taraf yang memerlukan tindakan penyelamatan secepat mungkin. Model yang ditawarkan untuk penyelamatan naskah kuno di Perpustakaan Radya Pustaka Surakarta adalah tehnik digitalisasi dengan pendekatan *hard skill, soft skill dan spiritual skill*. Ketiga komponen keahlian tersebut didukung dengan kecakapan penguasaan teknologi tepat guna, memberikan manfaat bagi pustakawan untuk dapat melakukan upaya pelestarian warisan budaya berupa naskah kuno secara tepat, selain meningkatkan kemampuan pustakawan untuk membangun jaringan informasi yang mendukung kemudahan dan efektivitas akses bahan pustaka sebagai bagian dari pelayanan perpustakaan kepada publik. Pengetahuan dan informasi dari naskah kuno yang telah didigitalkan menjadi abadi dan dapat tetap diakses terus menerus meski naskah aslinya sudah tidak ada.

Kata kunci: naskah kuno, Perpustakaan Radya Pustaka, model pelestarian, kemudahan akses.

PENDAHULUAN

*“Understanding the past is the key to our future.”*¹⁷ Memahami pengetahuan dan informasi lintas generasi menjadi kunci bagi kemajuan peradaban suatu bangsa. Pengetahuan dan informasi tersebut, seringkali tertuang dalam bentukan manuskrip, catatan diatas kertas kuno atau kertas daluang, di dalam gua batu, ditatahkan pada kulit pohon, kulit binatang, daun lontar dan bambu serta tertuang dalam dokumen bahan pustaka kuno lainnya. Dokumen-dokumen penting yang menjadi penanda peradaban masyarakat ratusan tahun silam tersebut merupakan warisan yang penting bagi umat manusia. Meskipun begitu, material budaya tersebut rentan mengalami kerusakan. Berbagai faktor penyebab kerusakan misalnya, peperangan, bencana, kebakaran, banjir, serangga, dan iklim yang tidak mendukung. Tanpa didukung kemampuan yang memadai, kenyamanan iklim tropis serta kekayaan biota yang dimiliki oleh Indonesia, dapat menjadi ancaman serius bagi keberadaan naskah kuno. Lebih dari 16% spesies serangga yang ada di dunia (kurang lebih 250.000 jenis serangga hidup di Indonesia)¹⁸. Selain itu, Indonesia memiliki tingkat kelembaban udara dan air (*high humidity and water*) dengan fluktuitas perubahan kelembaban udara yang tinggi. Dua faktor yang menjadi musuh alami bagi keberadaan sutu bahan pustaka.

Sebagai salah satu pengelola ilmu pengetahuan dan hasil temuan penyelidikan, perpustakaan memiliki peranan penting dalam menyimpan, mengolah, merawat serta mengelola arus pengetahuan dan informasi, demi kemajuan suatu masyarakat atau bangsa. Selain itu, perpustakaan juga mempunyai tanggung jawab untuk melindungi pengetahuan dan informasi serta mendukung upaya pelestarian dan penyelamatan dari keberadaan warisan leluhur berupa bahan pustaka kuno yang bernilai tinggi. Secara epistimologis, pelestarian merupakan bagian dari konservasi, yang mengkhususkan diri pada perbaikan dan penyelamatan dengan berbagai cara seperti fungidasi, laminasi, pendinginan, perlindungan dari debu, dan penyimpanan manuskrip, tedahan, foto-foto dan naskah-naskah. Menurut Nelly Ballofet, *Preservation* (preservasi) merupakan kegiatan pelestarian bahan pustaka yang tidak hanya melindungi bentuk fisik saja,

¹⁷ Pandher, Balbir Kaur (2012). *Conservation and Preservation of Archives: A Case Study of Punjab Digital Library*. Jurnal *World Digital Libraries* 5.1. Edisi Juni 2012. Hal: 75-84. Diakses: Tanggal 8 Februari 2016, Jam 12.00WIB

¹⁸ <http://www.tamanmini.com/museum/museum-serangga>, diakses tanggal 25/05/2016

tetapi juga informasi yang terkandung di dalamnya, yaitu dengan melakukan perubahan format.¹⁹ Selain itu, kegiatan pelestarian juga mencakup semua fungsi manajerial dan finansial termasuk tata cara penyimpanan dan akomodasi, sumber daya manusia, kebijakan, teknik dan metode yang diikutsertakan untuk melestarikan materi bahan pustaka dan informasi yang terkandung di dalamnya.²⁰ Dureau dan Clements (1990) menjelaskan tujuan kebijaksanaan pelestarian bahan pustaka yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

3. Melestarikan kandungan informasi ilmiah yang direkam dan dialihkan pada media lain.
4. Melestarikan bentuk fisik asli bahan pustaka dan arsip sehingga dapat digunakan dalam bentuk seutuh mungkin.²¹

Berbicara masalah preservasi, pasti tidak dapat mengelak untuk tidak membicarakan juga tentang konservasi dalam pengertian luas. Ada beberapa tingkatan dalam kegiatan konservasi, yaitu, *Prevention of deterioration preservation, consolidation, restoration and reproduction* yang masing-masing dijelaskan sebagai berikut :

6. *Prevention of deterioration*, yaitu tindakan preventif untuk melindungi benda budaya dengan mengendalikan kondisi lingkungan dan kerusakan lainnya, termasuk cara penanganannya.
7. *Preservation*, yaitu penanganan yang berhubungan pada benda budaya. Kerusakan karena udara lembab, faktor kimia, serangga dan mikro organisme harus dihentikan untuk menghindari kerusakan lebih lanjut.
8. *Consolidation*, yaitu memperkuat bahan yang rapuh dengan memberikan perekat (*Adhesive*) atau bahan penguat lainnya.
9. *Restoration*, yaitu memperbaiki koleksi yang telah rusak dengan mengganti bagian yang hilang agar bentuknya mendekati keadaan semula.
10. *Reproduction*, yaitu membuat kopi dari bahan asli, termasuk membuat bentuk mikro dan foto repro serta transformasi ke dalam bentuk digital.²²

¹⁹ Nelly Ballofet, Jenny Hille (2005). *Preservation and Conservation for Libraries and Archives* (Chicago, American Library Association: 2005) <http://www.digilib.ui.edu> diakses tanggal 1 Agustus 2016.

²⁰ Ross Harvey. *Preservation in Libraries: Principles, Strategies, and Practices for Libraries*. (London, Bowker Saur:1993). Hal. 6.

²¹ Dureau, J.M. [dan] Clements, D.W.G.. (1986). *Dasar-dasar Pelestarian dan Pengawetan Bahan Pustaka*. The Hague: International Federation of Library Association and institutions. Terjemahan Mimi D. Aman (dari judul asli: *Principles for the Preservation and Conservation of Library materials*). Jakarta: Perpustakaan Nasional RI. 1990. Hal.2.

Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta, yang juga menjadi museum pertama di Nusantara, menyimpan koleksi naskah kuno langka berupa buku Babad, Serat *Carik* maupun buku cetak yang jumlahnya kurang lebih 400 buah. Koleksi tertua dari perpustakaan ini adalah Serat Joesoef, berisi tentang kisah hidup Nabi Yusuf yang ditulis oleh Pemijen Kasepuhan pada tahun 1729. Saat ini, koleksi naskah kuno dari perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta, menghadapi situasi yang membahayakan. Kerusakan material karena rapuh dimakan usia, teknik penyimpanan bahan pustaka yang tidak ideal serta kurangnya dukungan sumber daya manusia dan finansial yang memadai, menjadi ancaman selain dari beberapa faktor alam berupa kelembaban yang tinggi dan serangga. Apabila hal tersebut dibiarkan dan tidak diikuti oleh tindakan nyata untuk penyelamatan, maka hampir dapat dipastikan bahwa koleksi naskah-naskah kuno di Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta akan mengalami kerusakan. Resiko terburuk yang dihadapi adalah hilangnya pengetahuan dan informasi bagi generasi mendatang seiring dengan kerusakan material bahan pustaka yang tidak lagi dapat diperbaiki kembali.

Melihat resiko tersebut di atas, perlu adanya sinergisitas dan tindakan nyata dari masyarakat, perguruan tinggi yang memiliki kompetensi dalam bidang konservasi, pengelola museum dan pemerintah untuk menjaga sekaligus melanggengkan, serta menghindarkan material naskah kuno beserta informasi dan pengetahuan yang terkandung di dalamnya dari kemusnahan. Untuk itu, dibutuhkan solusi tepat guna untuk menjaga kelestarian material asli naskah kuno koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta, selain juga secara bersamaan membangun jaringan distribusi yang memungkinkan naskah kuno tersebut dapat diakses dengan mudah oleh pihak-pihak yang membutuhkan tanpa perlu membahayakan naskah aslinya sendiri.

METODE PENELITIAN

Secara metodologis, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang hasil temuannya dipaparkan dalam kerangka tulisan. Sumber data yang dipakai merupakan hasil wawancara mendalam dengan para informan pilihan, identifikasi literasi koleksi perpustakaan, sumber-sumber literature

²² Kepala Sub Bidang Perawatan dan Perbaikan Bahan Pustaka, Bidang Konservasi, pada Pusat Preservasi Perpustakaan Nasional RI. (1995).

pendukung serta hasil eksperimen proses digitalisasi manuskrip kuno koleksi perpustakaan Museum Radya Pustaka. Studi banding ke Kantor Arsip dan Perpustakaan Daerah Jawa Tengah di Semarang serta Badan Arsip dan Perpustakaan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dilakukan untuk mengetahui proses, peralatan, dan media penunjang proses digitalisasi, serta efektifitas akses pemustaka di kedua perpustakaan tersebut. Observasi menjadi metode pengumpulan data yang efektif dalam proses studi banding ini. Temuan data perbandingan di kedua kantor tersebut, dapat digunakan untuk memperkuat rumusan model alih media dengan teknologi digital yang tepat guna di Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta.

Selain itu, berkaitan dengan kondisi internal Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta, maka penelitian ini memakai *Purposive Sampling* di mana pilihan informan didasarkan atas tujuan tertentu. Penentuan atas informan, merujuk pada mereka yang mempunyai keterlibatan secara intens dengan koleksi pustaka perpustakaan Museum Radya Pustaka, baik pemangku kebijakan yang menentukan operasional perpustakaan, pegawai lapangan yang berkontak dengan koleksi naskah kuno secara langsung maupun para pemustaka yang aktif menggunakan koleksi perpustakaan sebagai sumber pengetahuan mereka. Selain itu, juga dilakukan wawancara mendalam dengan para informan pilihan mengenai jenis koleksi, pengembangan pelayanan, sumber daya manusia dan sumber daya lain, dan sistem pelestarian naskah kuno. Data-data yang didapatkan kemudian diimplementasikan untuk membangun pola dan metode penyelamatan naskah kuno koleksi perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta.

Proses analisis dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama adalah analisis data yang diperoleh di lapangan lewat wawancara, pengamatan, dan hasil studi banding. Proses analisis dijalankan melalui tahap reduksi dan kategorisasi guna memudahkan pengelompokan dan klarifikasi. Tahap kedua melakukan pencatatan atas apa yang telah didapatkan dari diskusi terfokus serta eksperimen peralatan dalam alih media naskah kuno untuk mendapatkan formulasi yang tepat dalam perumuskan model pelestarian naskah kuno yang mampu diaplikasikan secara mandiri oleh pihak Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta. Data yang ditemukan di lapangan diuji kemandirian serta kebenarannya agar mendapatkan validitas data yang mendukung kesimpulan serta formulasi hasil penelitian yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koleksi naskah kuno yang dimiliki oleh Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta, kebanyakan berupa bahan pustaka yang mempunyai kandungan informasi tentang sejarah maupun budaya. Saat ini, Museum Radya Pustaka Surakarta memiliki koleksi naskah kuno yang berjumlah kurang lebih 400-an buah, dengan dominasi bahan pustaka yang menggunakan aksara Jawa. Hal tersebut, misalnya dapat di lihat pada koleksi Buku Babad dan Serat Carik maupun cetak. Serat tertua yang dimiliki Museum Radya Pustaka adalah Serat Joesoef yang ditulis tahun 1729, di masa pemerintahan Paku Buwono I. Koleksi-koleksi lain berisi tentang cerita wayang, sejarah, keratin, jamu, tari, notasi gamelan/karawitan serta *pawukon*. Selain naskah yang ditulis dengan menggunakan tulisan tangan, terdapat juga koleksi buku Jawa cap, yaitu buku-buku lama beraksara Jawa tetapi sudah berbentuk cetakan. Buku Jawa cap ini, jumlahnya mencapai 1000 eksemplar. Ada pula koleksi berupa *tedakan* atau tulisan ulang sebanyak 70 buku dan berbentuk lontar sebanyak 3 *bundle*. Selain itu, terdapat 5 naskah kuno yang baru saja ditemukan. Sebelum ditemukan kembali, naskah tersebut bercampur di antara buku yang sudah rusak dan ditumpuk di dalam gudang perpustakaan. Untuk penambahan koleksi, Museum Radya Pustaka Surakarta juga menerima sumbangan naskah dari masyarakat. Saat ini, ada dua naskah kuno yang merupakan hasil sumbangan masyarakat dari Boyolali yang berjudul Serat Manik Lare dan Serat Warni-Warni²³.

Secara umum, kondisi naskah kuno koleksi Museum Radya Pustaka Surakarta dalam kondisi yang bervariasi. Dari koleksi yang dimiliki, sekitar 60% dalam kondisi baik. Artinya teks yang terdapat dalam naskah kuno dapat terbaca dengan jelas. Naskah yang mengalami kerusakan ringan sebanyak 30%, artinya naskah masih terbaca, namun cover dan bagian pinggir naskah sudah mulai lapuk dan robek kecil-kecil dimakan usia dan juga karena penyimpanannya hanya disusun di dalam almari kayu berkaca yang lembab. Naskah yang berada dalam kondisi rusak parah sebanyak 10%. Rata-rata kondisi teks pada naskah tersebut, sudah tidak dapat lagi terbaca, baik sebagian maupun satu halaman penuh. Kerusakan pada naskah disebabkan karena ruangan penyimpanan lembab atau dimakan kutu buku yang menyebabkan teks luntur dan hancur. Salah satu naskah yang mengalami rusak parah hingga tidak dapat diselamatkan adalah Surat Manik

²³ Wawancara dengan petugas Perpustakaan Radya Pustaka, Nia Heniwati di Ruang Manuskrip Museum Radya Pustaka, Selasa, 14 Juni 2016.

Maya. Pada tiap lembaran dari naskah tersebut banyak teks yang rusak karena luntur terkena air/lembab. Nasib serupa juga terjadi pada Serat Babat Giyanti, di mana halaman naskah banyak yang lengket antara halaman satu dengan yang lainnya. Meski sudah pernah dijalin kerjasama restorasi dengan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (PNRI), namun naskah kuno tersebut tetap tidak dapat terselamatkan. Naskah kuno yang hancur dan hampir tidak berwujud buku adalah Serat Jayabaya Wangsulana. Naskah ini, tidak dapat terbaca sama sekali, dan dapat dikatakan sudah hancur.²⁴

Untuk mengetahui judul dan jenis naskah yang dimiliki oleh Museum Radya Pustaka Surakarta, dapat melihat buku katalog tulisan dari Nancy K. Florida yang berjudul *Javanese Literature In Surakarta Manuscripts*. Buku katalog ini diterbitkan oleh Cornell Southeast Asia Program Publications pada tahun 2012. Buku katalog tersebut dapat ditemukan dan dibaca di Perpustakaan Radya Pustaka Surakarta. Selain berisi informasi dari koleksi perpustakaan pada era tahun 80-an, buku katalog tersebut menjadi pedoman bagi pengelola perpustakaan dalam menyimpan dan menata naskah koleksi yang dimiliki oleh Perpustakaan Radya Pustaka Surakarta. Selain itu, pengunjung juga menggunakan buku katalog ini sebagai pedoman dalam mencari referensi yang akan dibaca atau dipinjam. Pada umumnya, sistem klasifikasi bahan pustaka termasuk naskah kuno yang digunakan oleh perpustakaan menggunakan DDC (*Dewey Decimal Classification*), yakni penggolongan bahan pustaka dengan kode tertentu, seperti 000 – 900. Berbeda dengan perpustakaan lain, Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta menggunakan sistem tersendiri yang dibuat oleh Nancy K. Florida. Tujuan sistem pengelompokan atau klasifikasi ini agar naskah kuno mudah ditemukan, selain juga berfungsi sebagai katalog dari koleksi naskah kuno pada perpustakaan tersebut. Sayangnya, katalog Nancy K. Florida ini masih berupa buku manual dan belum tersedia bentukan elektroniknya. Untuk itu perlu dibuat katalog elektronis sehingga informasi yang terkandungnya dapat didistribusikan secara online dan pemustaka dapat dengan mudah dan cepat menemukan informasi yang diinginkannya.

²⁴Nia Herawati. Sabtu, 24 Juli 2016.

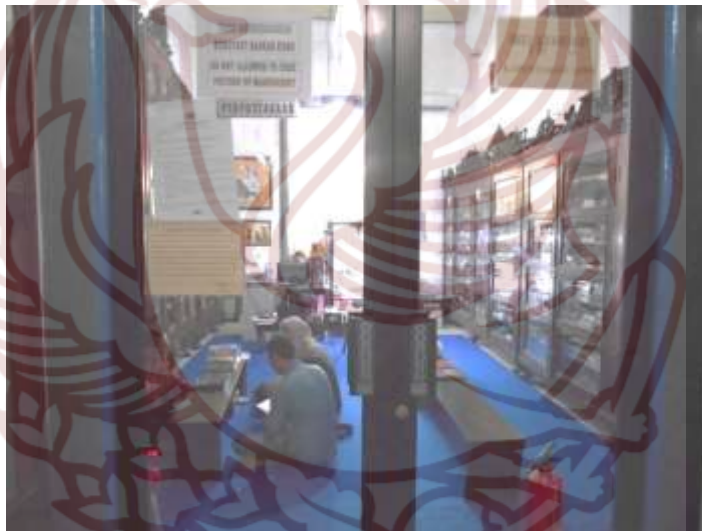
Upaya Pelestarian dan Proses Digitalisasi Naskah Kuno di Perpustakaan Radya Pustaka Surakarta

Proses penyelamatan naskah di Museum Radya Pustaka Surakarta dilakukan atas dua pertimbangan yaitu, pertama penyelamatan naskah diprioritaskan bagi naskah yang kondisinya mulai rusak, dan kedua prioritas ke dua atas dasar paling banyak yang dibutuhkan oleh masyarakat, pembaca, dan para peneliti. Selama ini, cara umum untuk menjaga kelestarian naskah kuno yang dilakukan oleh pustakawan Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta adalah membersihkan bahan pustaka dengan menggunakan kuas bulu halus dan lap kain yang bersih. Proses pembersihan dari debu tersebut dilakukan secara rutin dan berkala oleh pustakawan.

Persyaratan alih media digital naskah kuno harus mempertimbangkan aspek bahwa naskah kuno tersebut sama sekali belum pernah diduplikasi, artinya naskah tersebut masih menjadi master. Selain itu, pemakaian peralatan untuk menunjang pengalihan media digital juga perlu memperhatikan kondisi fisik dari naskah kuno tersebut. Bahan pustaka dalam bentuk buku maupun arsip yang telah berusia ratusan tahun biasanya cenderung rapuh. Sehingga, pengaruh sekecil apapun yang diakibatkan dari dampak pemakaian alat alih media bahan pustaka ke bentukan digital harus diperhatikan.

Secara umum, peralatan yang digunakan untuk proses alih media bahan pustaka ke bentukan digital menggunakan peralatan scanner yang berbentuk flat atau memakai perlengkapan fotografi berupa kamera dan lampu kilatnya. Meskipun efektif untuk digunakan dalam menyalin bahan pustaka baru secara mendetail, pemakaian peralatan scanner untuk mengalih mediakan naskah kuno ke bentukan digital mempunyai beberapa kelemahan. Pancaran radiasi (panas) yang dikeluarkan dari mesin *scanner* pada waktu proses pengalihan media, rentan semakin memperburuk kondisi material naskah kuno yang sudah rapuh. Salah satu indikator bahwa material bahan pustaka bereaksi terhadap radiasi scanner, adalah material bahan pustaka akan terlihat menjadi semakin kusam. Mesin scanner yang lebih aman bagi material naskah kuno, yaitu scanner Ultra Scan mempunyai harga yang bombastis. Sehingga peralatan ini, dirasa tidak tepat dan tidak terlalu efisien untuk dimiliki dan dipakai oleh perpustakaan yang mempunyai kekuatan finansial rata-rata. Peralatan digital yang relative lebih aman adalah pemakaian peralatan fotografi, yaitu dengan menggunakan kamera serta alat bantu penyinarannya.

Proses digitalisasi naskah kuno di Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta mengalami berbagai macam kendala. Proses digitalisasi naskah kuno koleksi perpustakaan ini, sebenarnya telah dilakukan sejak tahun 2010 hingga akhir 2014, dengan sistem *scanner*. Melalui kurun waktu tersebut, berhasil menyelesaikan proses digitalisasi sebanyak 55 naskah. Baru pada awal tahun 2015, proses digitalisasi dilakukan dengan menggunakan kamera yang dipasang pada meja yang dirancang untuk mengambil gambar naskah kuno lembar demi lembar. Dilihat dari segi ukuran dan penyerapan daya listrik pada perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta, peralatan tersebut dipandang kurang efisien, karena ukuran alat yang terlalu besar jika dibandingkan besar ruangan perpustakaan yang berukuran sekitar 6 x 9 meter.



Gambar 1. Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta

(Foto:[http://tembi.net/jaringan-museum/menjelajah-museum-radya-pustaka surakarta](http://tembi.net/jaringan-museum/menjelajah-museum-radya-pustaka-surakarta)).

Hingga saat ini, proses alih media yang sudah berjalan sejak tahun 2010 hingga 2016, telah berhasil mendigitalisasikan 107 naskah kuno. Proses alih media ini menghasilkan file digital berformat jpg. Rencana awalnya, file digital tersebut akan dikemas menjadi *e-book*. Namun dalam perjalanan waktu, rencana tersebut mengalami hambatan karena terbentur dengan minimnya infrastruktur pendukung. Proses pembuatan *e-book* terhenti dan hanya sampai pengalihan media *hard file* (naskah cetak atau cap) menuju *soft file* (file digital). Karena proses pengolahan file dan pembuatan *e-book* (*flip-book*) belum dapat

dilaksanakan, maka hasil alih media selama enam tahun ini masih belum dapat di akses secara luas oleh pembaca dan masyarakat.²⁵

Kendala lain yang ditemukan pada pengelolaan Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta adalah kurangnya infrastruktur pendukung serta jumlah pustakawan pengelolanya. Selain itu, kurangnya dukungan dari pemerintah daerah maupun pusat terkait alokasi dana pengelolaan untuk Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta menambah pelik permasalahan yang dihadapi perpustakaan ini, terutama dalam upaya preservasi serta proses pengalihan media ke bentukan digital.

Saat ini, Perpustakaan Radya Pustaka Surakarta yang menyimpan ratusan naskah kuno dan ribuan buku dengan berbagai bahasa tersebut, hanya dikelola oleh dua pustakawan. Satu orang pustakawan bertugas melayani pengunjung yang memerlukan buku dan sekaligus sebagai pengelola yang menyimpan dan merawat naskah kuno. Sedangkan pustakawan yang lain, bertugas sebagai filolog, melayani alih aksara naskah kuno terutama yang bertuliskan huruf Jawa kuno ke dalam huruf latin dan melayani kalau seandainya ada pemustaka yang tertarik untuk mendapatkan deskripsi atau penjelasan dari naskah kuno. Pustakawan yang mempunyai divisi kerja khusus menangani proses digitalisasi belum ada. Kendala lain yang dihadapi, sumber daya manusia yang tersedia masih belum mempunyai kemampuan yang memadai untuk mendukung proses digitalisasi naskah-naskah kuno. Tenaga pustakawan yang ada, tidak mampu untuk melakukan tugas alih media hingga berwujud menjadi *e-book*. Rendahnya menguasai software untuk pengolahan data digital serta keterbatasan infrastruktur pendukungnya memberikan dampak pada macetnya proyek alih media koleksi naskah kuno Perpustakaan Radya Pustaka Surakarta hingga saat ini.

Hard Skill, Soft Skill dan Spiritual Skill Pustakawan dalam Era Teknologi Digital

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan jaringan komunikasi, teknologi digital dan internet menjadi semakin erat terlibat sebagai sarana pokok keseharian hidup manusia. Begitu juga dengan perkembangan yang terjadi dalam dunia pustaka. Tuntutan terhadap kecepatan aliran akses dan distribusi atas pengetahuan serta informasi yang ada di perpustakaan, membuat

²⁵Nia Herawati. Rabu, 3 Agustus 2016.

pustakawan untuk terus mengembangkan kemampuan dan keahliannya. Pustakawan dituntut untuk selalu proaktif, dan berusaha untuk mengasah kemampuan *hard skill* maupun *Soft skill* nya. Penguasaan atas teknologi digital menjadi suatu hal yang wajib dilakukan oleh seorang pustakawan. Seorang pustakawan harus mampu bersikap kritis dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan dari kemajuan teknologi agar mampu menjawab tantangan atas pelayanan publik yang lebih efisien dan dinamis. Sebagai contoh misalnya popularitas mesin pencari (*search engine*) dan ketergantungan manusia pada fasilitas pencari ini, memungkinkan untuk dimanfaatkan oleh para pustakawan untuk mengembangkan jaringan informasi dan akses dari koleksi perpustakaan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan OCLC (*Online Computer Library Center*) pada tahun 2005 menyatakan, bahwa responden lebih bergantung pada mesin pencari (*search engine*) untuk pencarian informasi terkait dengan pustaka yang diinginkannya. Survei OCLC menunjukkan bahwa 84 % dari responden melakukan pencarian dengan memanfaatkan mesin pencari, dan 1 % responden memulai pencarian dengan menggunakan website perpustakaan. Para responden juga menggunakan mesin pencari untuk mengecek validitas referensi situs lain²⁶. Penelitian tersebut mengisyaratkan, keberadaan pustakawan masih diperlukan dalam layanan pencarian informasi. Peluang untuk memanfaatkan ketertarikan pada penggunaan mesin pencari dari pemustaka bagi pelayanan dan distribusi pengetahuan dan informasi, terbuka lebar. Jadi, keberadaan teknologi justru harus dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk memperkuat posisi pustakawan.²⁷ Selain itu, ada faktor penting dari diri pustakawan yang perlu diasah dan dipertahankan. Pustakawan perlu membangun sistem komunikasi yang lebih menyenangkan. Dalam melakukan pelayanan, pustakawan mempunyai sisi humanis yaitu bersikap ramah dan hangat, sesuatu yang tidak dipunyai oleh mesin dan teknologi secanggih apapun. Senyum adalah bahasa simbol sederhana, yang akan dibaca secara langsung sebagai rasa hormat dan keramahan. Senyum seorang

²⁶ Maceli, Monica. Wiedenbeck, et al. (2011). *Information Technology And libraries: The Internet Public Library (IPL): An Exploratory Case Study on User Perceptions* Diakses dari <http://search.proquest.com/docview/850908065/fulltextPDF/E4714BAA1D074130PQ/1?accountid=38628>. 7 Agustus 2016. Hal. 17

²⁷ Mohamad Rotmianto. (2015). Konsep *Hard Skill*, *Soft Skill* dan *Spiritual Skill* Pustakawan Menghadapi Era Library 3.0. *Jurnal Pustakaloka*, Vol. 7. No. 1 Tahun 2015 Hal. 80 Diakses dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=387360&val=7255&title=Konsep>. 18 Agustus 2016.

pustakawan dalam melayani akan membawa suasana menyenangkan dalam hubungan komunikasi antara pustakawan dengan publik pemustaka.

Secara sederhana, apabila diringkaskan, konsep *hard skill* dan *soft skill* pustakawan sebagaimana contoh dalam bagan berikut ini:²⁸

<i>Skill (IQ) Pustakawan Soft Skill (EQ) Pustakawan</i>	<i>Skill (IQ) Pustakawan Soft Skill (EQ) Pustakawan</i>
Menguasai teori pencarian informasi dan metode penyelesaian masalah	Sabar mendengarkan dan menyimak (<i>listening skill</i>)
Menguasai teknologi, teori komunikasi dan bahasa Inggris	Ramah, hangat dan menyenangkan dalam berkomunikasi dan bertutur kata (<i>communication skill</i>)
Menguasai TIK (mesin pencari, jejaring sosial, email, OPAC, website perpustakaan, dan lain-lain)	Mempunyai kemampuan menuliskan ide, pendapat secara tertulis dengan santun dan menggunakan gaya bahasa yang baik (<i>communication skill</i>)
Menguasai teori dan ilmu ilmu perpustakaan pada umumnya	Dapat bekerja sama dengan siapa saja (<i>public relation skill</i>)

Aspek yang tak kalah penting yang harus dimiliki oleh pustakawan adalah spiritualitas atau yang lebih sering diistilahkan sebagai *Spiritual Skill*. Spiritualitas didefinisikan sebagai sesuatu yang memberi kita makna dan tujuan hidup dan yang menghubungkan kita dengan sesuatu yang lebih besar dari diri kita sendiri. Sebagai manusia, kita selalu merasa tertarik untuk melakukan bekerja dengan orang lain, untuk menciptakan sesuatu yang bernilai dan keindahan serta saling menghormati. Spiritualitas adalah bagian yang melekat dari setiap aktifitas yang kita lakukan, dan merupakan bagian tak terpisahkan dari manusia. Sebagai pustakawan yang memiliki bidang kerja untuk melayani pemustaka, menginformasikan dan memelihara hasil temuan ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya, diperlukan mental dan sikap yang jujur serta ikhlas dalam menjalankan tugasnya. Naskah kuno sebagai warisan leluhur yang memiliki nilai yang sangat tinggi, akan tidak berguna atau bahkan akan membawa petaka apabila berada ditangan orang yang tidak bertanggung jawab. Namun sebaliknya, apabila

²⁸ Ibid. Hal 88

warisan leluhur tersebut dapat dikelola oleh seseorang yang memiliki spritualitas baik, akan membawa manfaat bagi kemaslahatan umat di dunia. "*Science without religion is lame, religion without science is blind*", demikian pendapat Albert Einstein mengenai hubungan ilmu pengetahuan dan agama.²⁹

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pelestarian naskah kuno koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta sesegera mungkin untuk dilakukan, mengingat kondisi naskah yang berusia ratusan tahun tersebut dalam kondisi rapuh dan dikhawatirkan akan menjadi semakin rusak termakan usia. Model alih media yang tepat guna dan memungkinkan untuk dilakukan dalam penyelamatan naskah kuno koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka Surakarta adalah digitalisasi melalui pendekatan *hard skill*, *soft skill* dan *spiritual skill*. Pendekatan ini menekankan pada pengembangan pengetahuan dan kemampuan pustakawan seiring dengan perkembangan yang terjadi pada wilayah teknologi dan informasi. Perkembangan teknologi menjadi media yang dapat dimanfaatkan oleh para pustakawan untuk membangun jaringan kerja, pelayanan serta distribusi informasi dan pengetahuan untuk publik secara lebih dinamis dan efektif. Selain itu, kebutuhan untuk menguasai kemampuan *soft skill* dan *spiritual skill*, juga menjadi faktor penting bagi pustakawan untuk mengembangkan dirinya.

Saran

Kepada para pustakawan dituntut untuk selalu proaktif, dan berusaha untuk mengasah kemampuan *hard skill* maupun *soft skill* nya, sebagai upaya untuk menjawab kemajuan zaman, yang dipenuhi fasilitas mesin pencarian (*search engine*). Aspek yang tak kalah penting yang harus dimiliki oleh pustakawan dalam menjalankan profesinya adalah spiritualitas atau yang lebih sering diistilahkan sebagai *spiritual skill*. []

²⁹ Jammer,Max. (2000). Einstein and Religion. *Majalah Anonymous. Astronomy* 28.2 (Feb 2000). Hal. 98 Diakses dari <http://search.proquest.com/docview/215941951/fulltextPDF/B33107749BE24CE0PQ/1?accountid=38628>. 19 Agustus 2016.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

Dureau, J.M. dan Clements, D.W.G.. (1986). *Dasar-dasar Pelestarian dan Pengawetan Bahan Pustaka*. The Hague: International Federation of Library Association and institutions. Terjemahan Mimi D. Aman (dari judul asli: Principles for the Preservation and Conservation of Library materials). Jakarta: Perpustakaan Nasional RI.

Harvey, Ross. (1993). *Preservation in Libraries: Principles, Strategies, and Practices for Libraries*. London: Bowker Saur.

E-Jurnal:

Maceli, Monica. Wiedenbeck, et al. (2011). Information Technology And libraries: *The Internet Public Library (IPL): An Exploratory Case Study on User Perceptions*

<http://search.proquest.com/docview/850908065/fulltextPDF/E4714BAA1D074130PQ/1?accountid=38628>. Diakses pada tanggal 7 Agustus 2016.

Mohamad Rotmianto. (2015). Konsep Hard Skill, Soft Skill dan Spiritual Skill Pustakawan Menghadapi Era Library 3.0. *Jurnal Pustakaloka*, Vol. 7. No. 1 <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=387360&val=7255&title=Konsep>. Diakses pada tanggal 18 Agustus 2016.

Nelly Ballofet, Jenny Hille (2005). *Preservation and Conservation for Libraries and Archives* (Chicago, American Library Association: 2005) <http://www.digilib.ui.edu> diakses tanggal 1 Agustus 2016.

Pandher, Balbir Kaur (2012). *Conservation and Preservation of Archives: A Case Study of Punjab Digital Library*. *Jurnal World Digital Libraries* 5.1. Edisi Juni 2012. Hal: 75-84. Diakses: Tanggal 8 Februari 2016, Jam 12.00WIB

Jammer, Max. (Feb 2000). Einstein and Religion. *Majalah Anonymous. Astronomy* 28.2

<http://search.proquest.com/docview/215941951/fulltextPDF/B33107749BE24CE0PQ/1?accountid=38628>. Diakses tanggal 19 Agustus 2016.

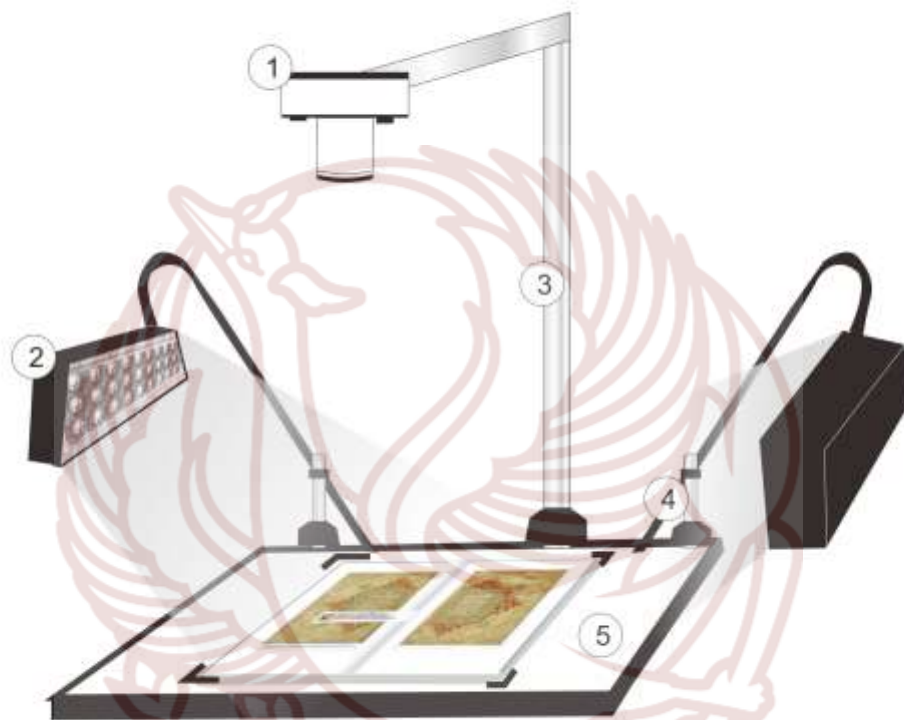
Dari Internet:

<http://www.tamanmini.com/museum/museum-serangga>. Diakses tanggal 25/05/2016

Wawancara:

Wawancara dengan petugas Perpustakaan Radya Pustaka, Nia Heniwati di Ruang Manuskrip Museum Radya Pustaka, Selasa, 14 Juni 2016.

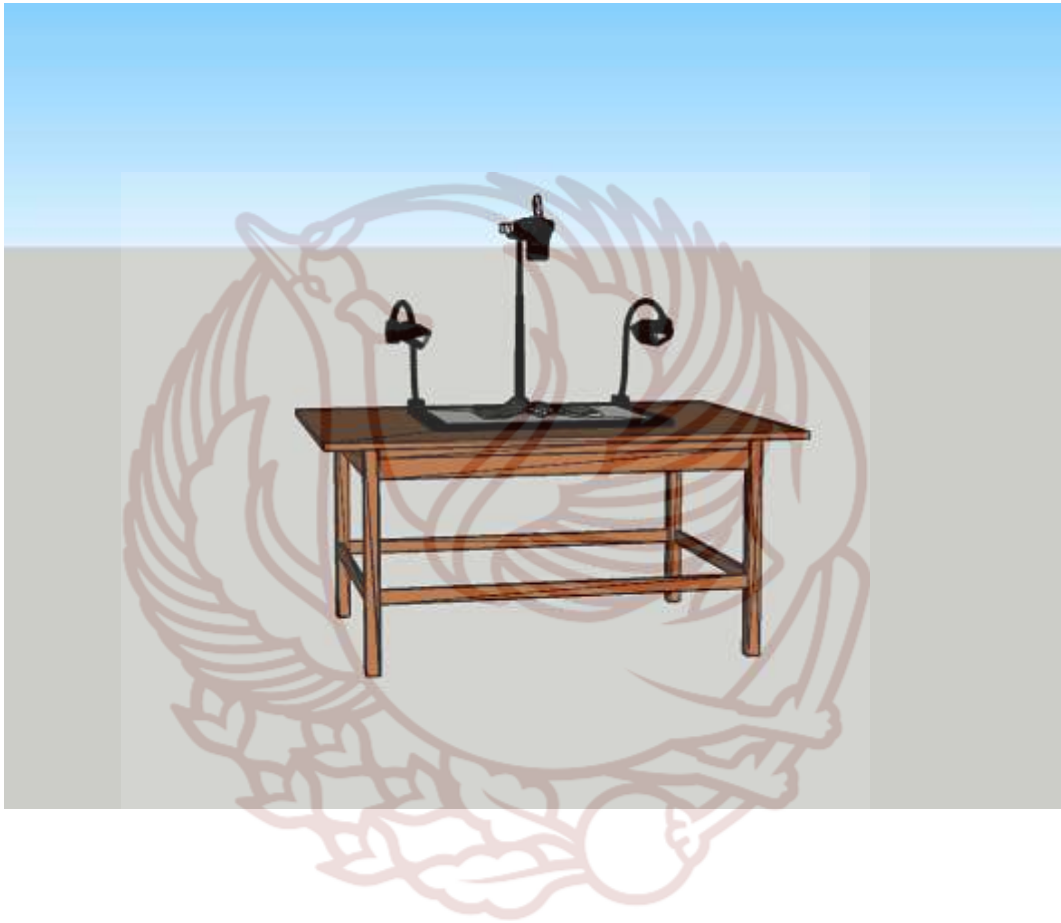
Lampiran 4: *Prototype Model Rancangan Reprograf Untuk Sarana Alih Media Yang Tepat Guna, Biaya Terjangkau dan Efektif*



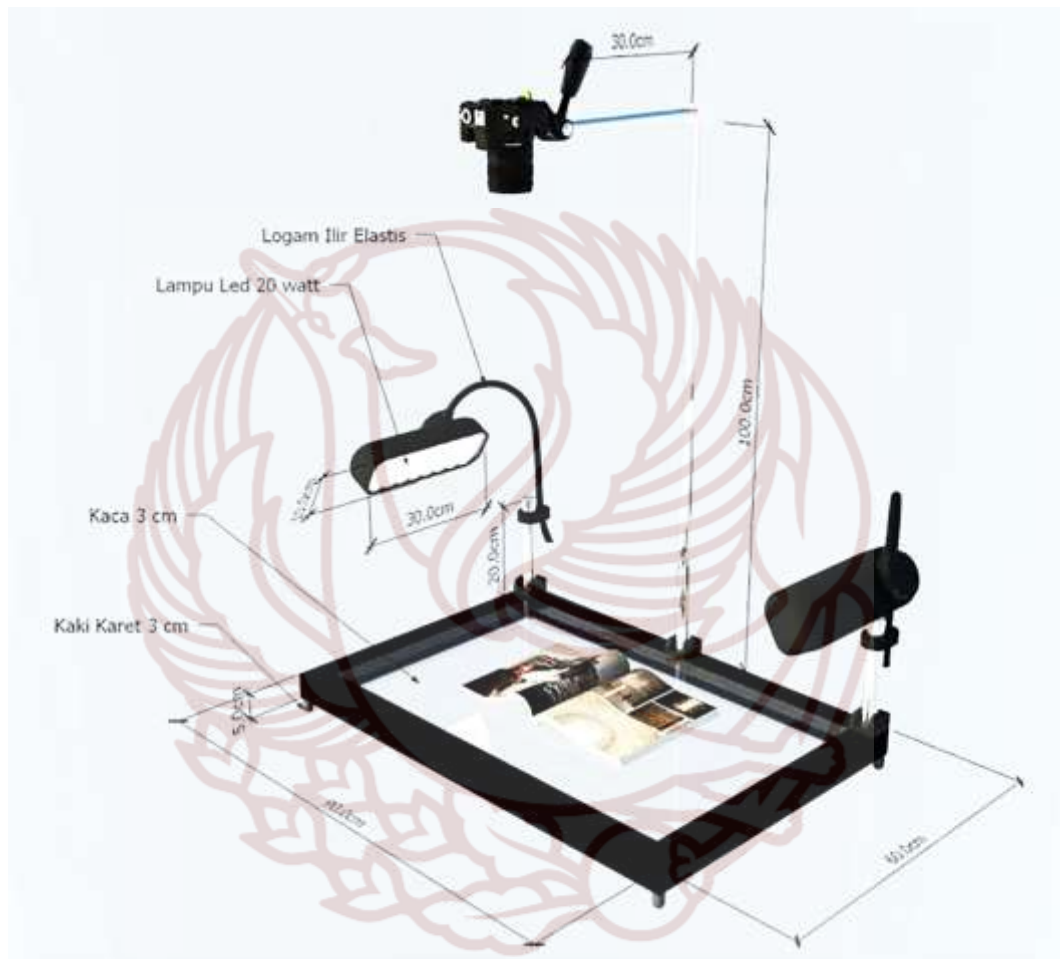
Keterangan :

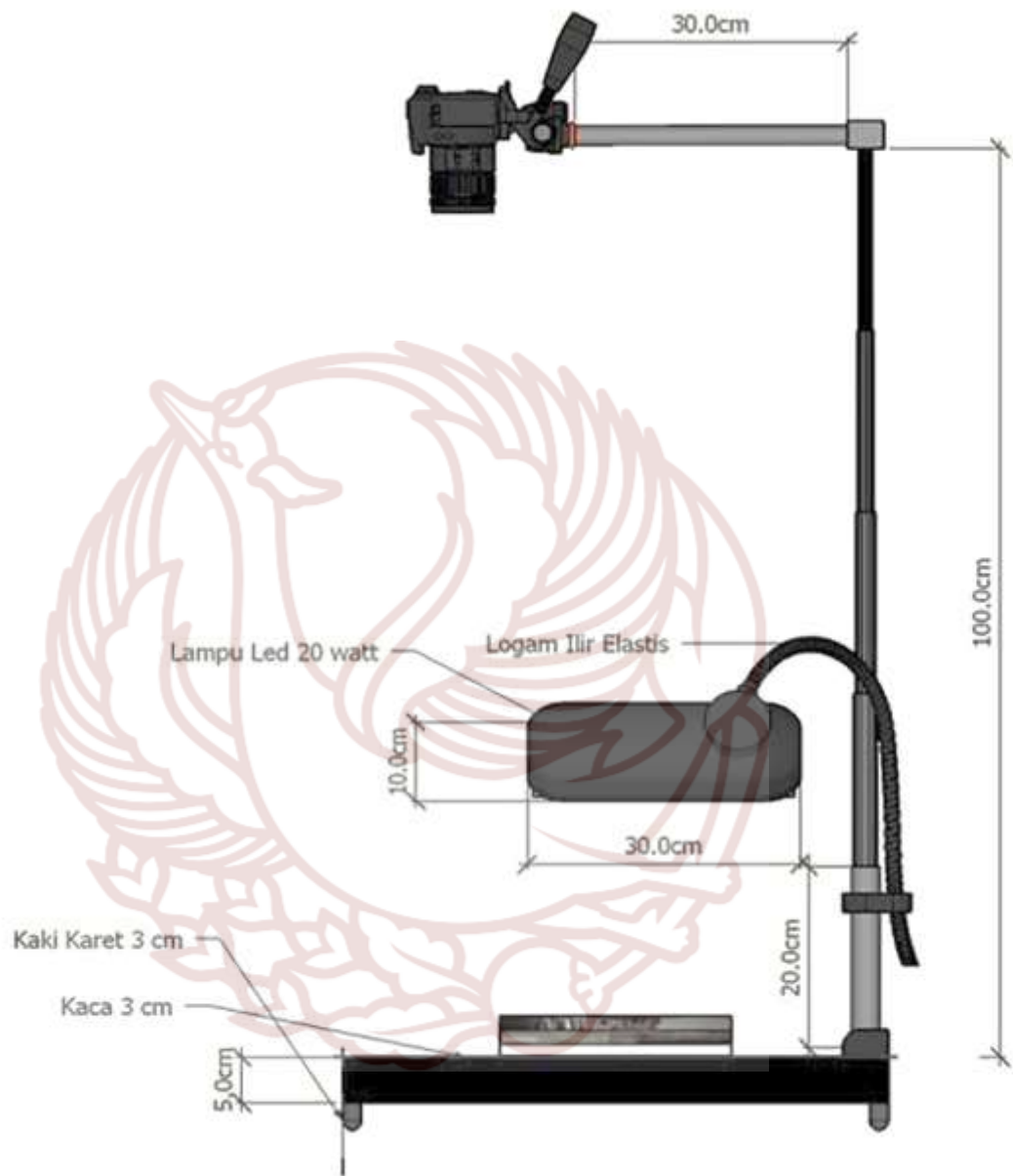
1. Kamera Digital
2. Lampu LED hemat energi dan lebih terang
3. Besi sebagai penyangga kamera yang dapat diatur tinggi rendahnya
4. Penyangga lampu dari bahan yang lentur, sehingga dapat diatur untuk menentukan arah penyorotan
5. Papan HardBoard dengan P:80cm x L: 60cm

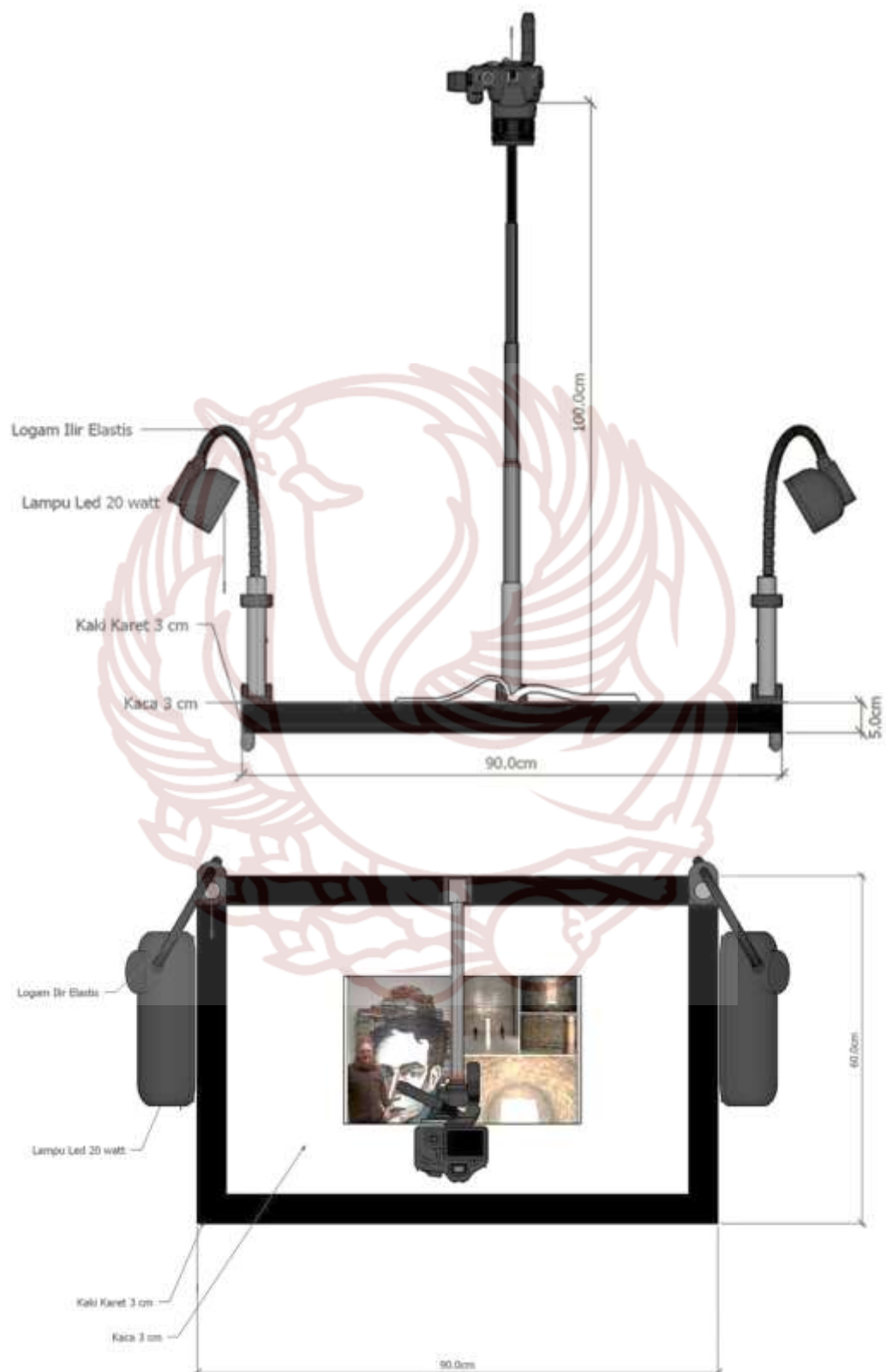
Lampiran 5: Gambar 3D Prototype Model Rancangan Reprograf Untuk Sarana Alih Media Yang Tepat Guna, Biaya Terjangkau dan Efektif.



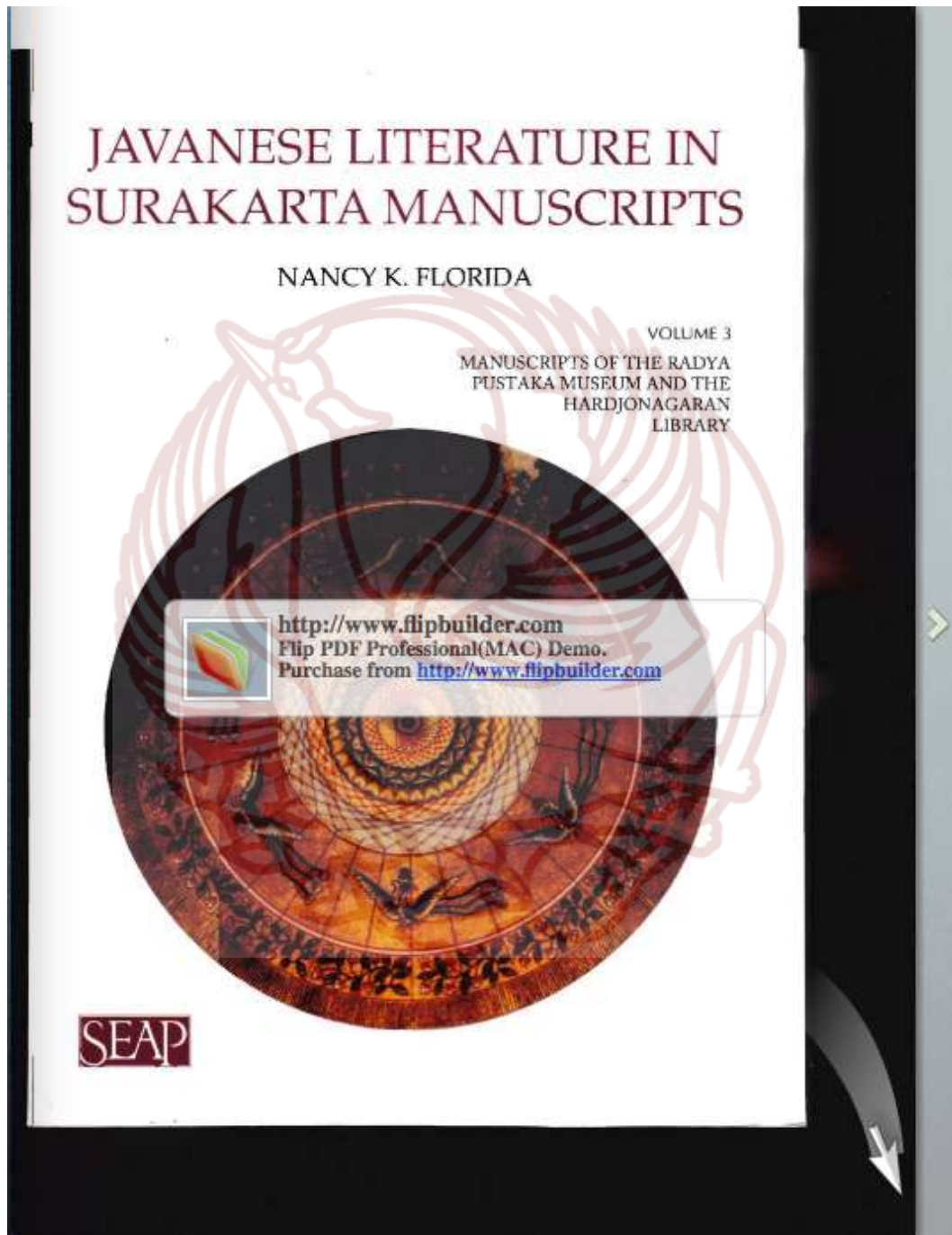
Lampiran 6: Gambar kerja Prototype Model Rancangan Reprograf Untuk Sarana Alih Media Yang Tepat Guna, Biaya Terjangkau dan Efektif.



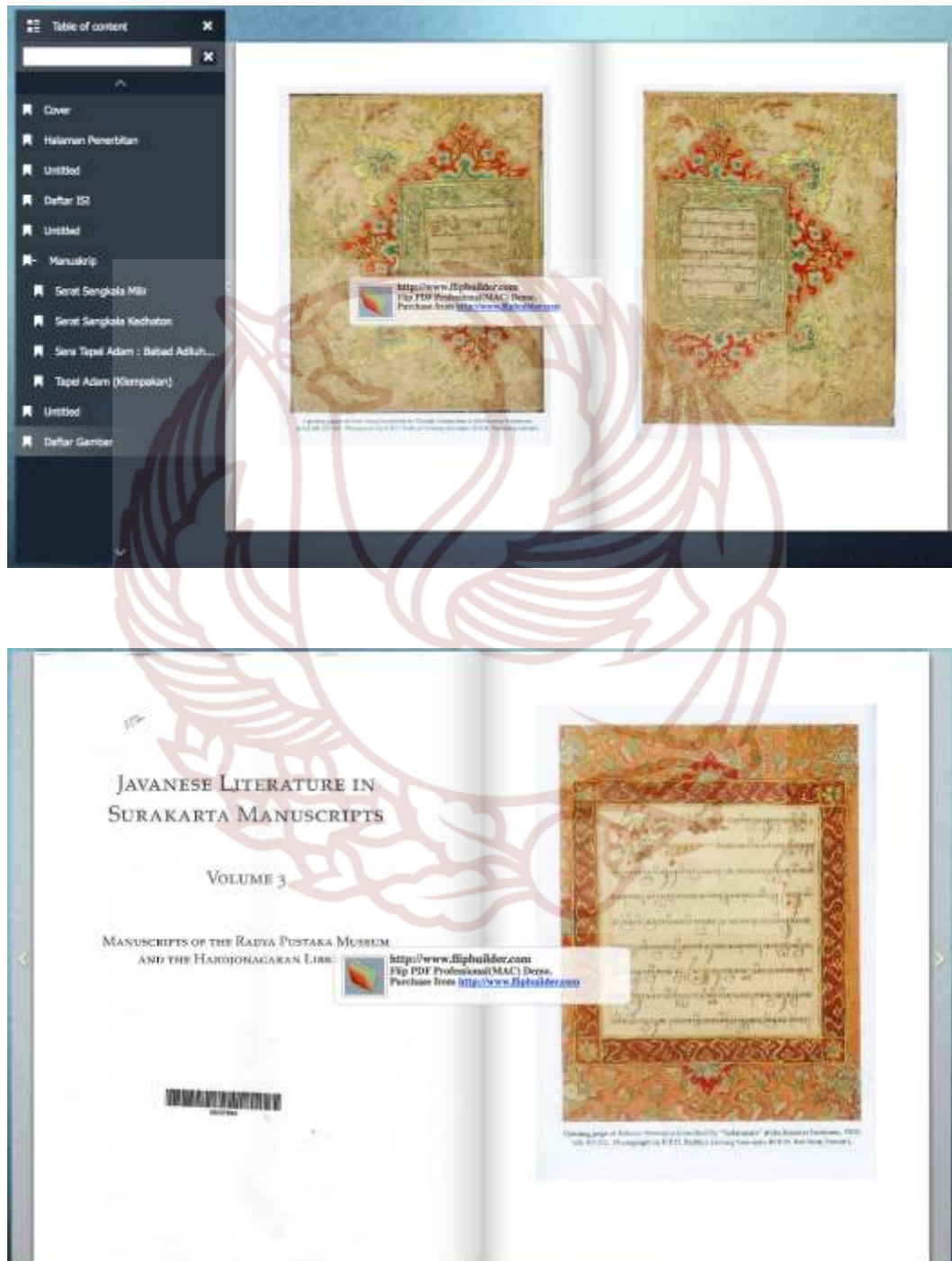




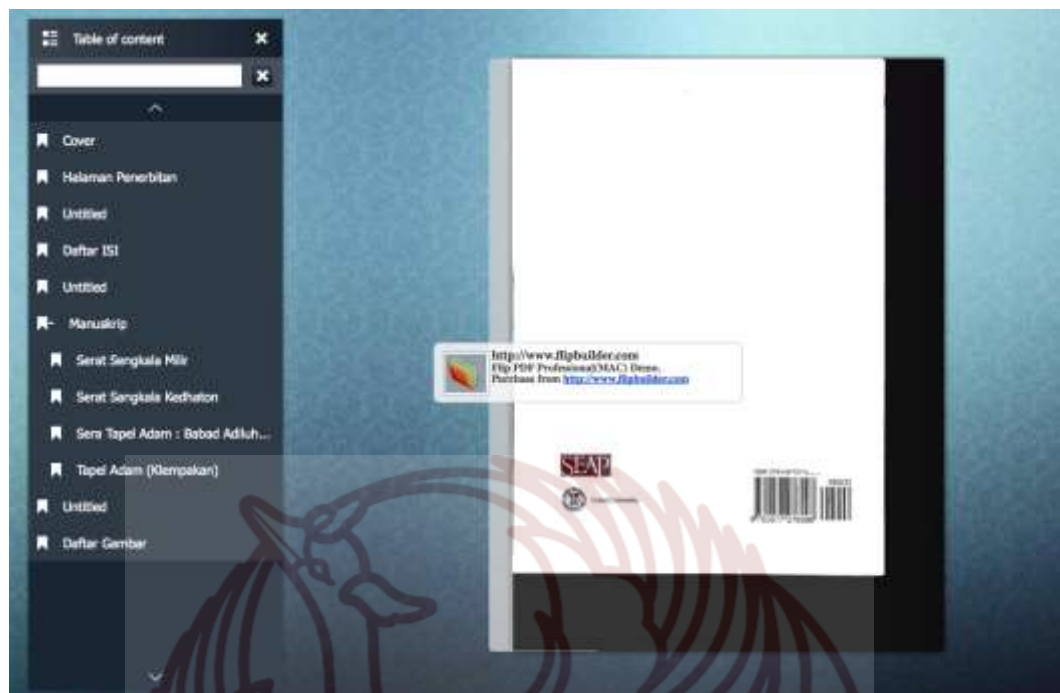
Lampiran 7: *Prototype* E-BOOK Yang Menjadi Sasaran Output Penelitian



LAMPIRAN 8: *Prototype E-Book dengan menggunakan software Flip PDF Profesional*



Tampilan bagian dalam



Tampilan cover belakang

LAMPIRAN 9: Proposal Lanjutan Tahun II

Kode/Nama Rumpun Ilmu:701/ILMU MEDIA

**PROPOSAL LANJUTAN TAHUN II
PENELITIAN HIBAH BERSAING**



**DIGITALISASI SEBAGAI UPAYA PENYELAMATAN DAN
KEMUDAHAN AKSES NASKAH KUNO KOLEKSI
MUSEUM RADYA PUSTAKA SURAKARTA**

TIM PENGUSUL

Ketua: Andry Prasetyo, S.Sn., M.Sn. NIDN. 0021047601
Anggota: Agus Heru Setiawan, S.Sn., M.A. NIDN. 0030127705

INSTITUT SENI INDONESIA (ISI) SURAKARTA

OKTOBER 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : DIGITALISASI SEBAGAI UPAYA PENYELAMATAN
DAN KEMUDAHAN AKSES NASKAH KUNO
KOLEKSI MUSEUM RADYA PUSTAKA
SURAKARTA

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : ANDRY PRASETYO S.Sn, M.Sn
Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia Surakarta
NIDN : 0021047601
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Fotografi
Nomor HP : 081548624348
Alamat surel (e-mail) : andrysolo@yahoo.com

Anggota (1)
Nama Lengkap : AGUS HERU SETIAWAN M.A
NIDN : 0030127705
Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia Surakarta
Institusi Mitra (jika ada) : -
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 50.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp 150.000.000,00



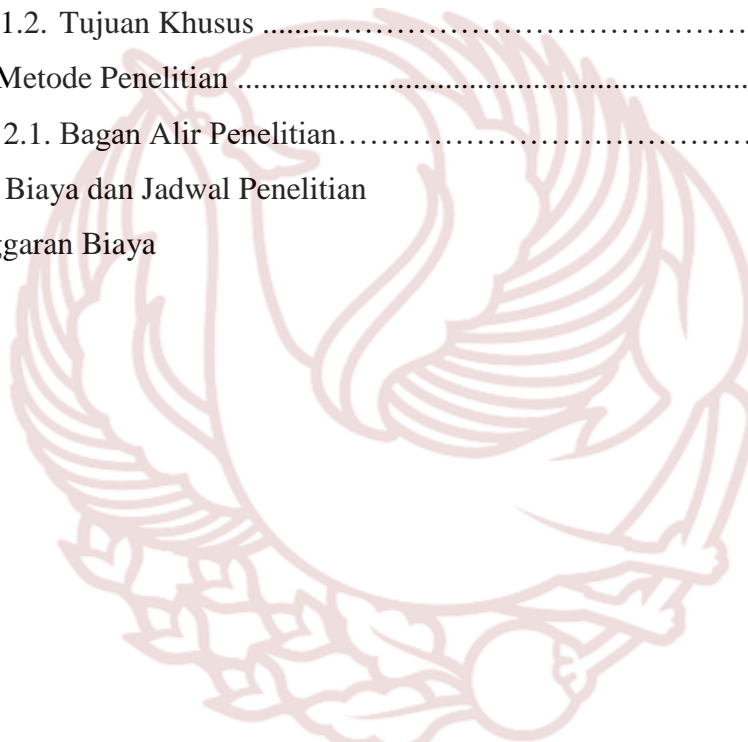
Surakarta, 30 - 10 - 2016
Ketua,

(ANDRY PRASETYO S.Sn, M.Sn)
NIP/NIK 197604212002121002



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Khusus	6
BAB II Metode Penelitian	8
2.1. Bagan Alir Penelitian.....	8
BAB III Biaya dan Jadwal Penelitian	9
3.1. Anggaran Biaya	9



RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan tindakan pelestarian naskah kuno serta memberikan kemudahan akses bagi para pemustaka untuk mempelajari dan menggunakan pustaka koleksi perpustakaan Museum Radya Pustaka dengan melalui sistem digitalisasi (alih media) naskah-naskah kuno bernilai tinggi koleksi perpustakaan tersebut. Penerapan sistem alih media ini, secara khusus diharapkan dapat menjaga kelestarian peninggalan kebudayaan berupa naskah kuno agar lebih awet serta ringkas (tidak memakan banyak tempat) dalam penyajiannya.

Kegiatan penelitian tahun ke-2 ini akan dibuat satu model pelaksanaan alih media naskah kuno koleksi Museum Radya Pustaka berdasarkan rumusan model tahun pertama. Model alih media mengacu pada prinsip praktis, tidak membutuhkan tempat luas, serta murah. Pada tahap ini, juga disusun modul cara digitalisasi (alih media) terhadap model yang ditetapkan sehingga nantinya diharapkan bisa dilakukan oleh sumber daya manusia dari pihak perpustakaan secara mandiri dan efektif.

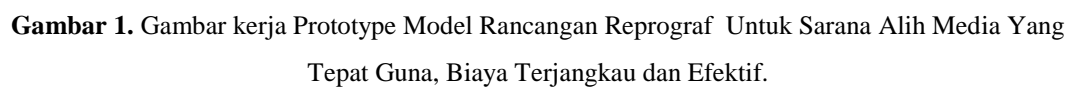
Pada tahun kedua menggunakan metode eksplorasi terhadap model alih media yang sudah dirumuskan pada tahun pertama. Proses alih media dilakukan dengan dua tahap, pertama merubah format dari bentuk asli ke format digital. Kedua, data digital yang ada diolah dengan *software acrobat reader* untuk mengkonversi data digital ke format PDF (Portable Document Format).

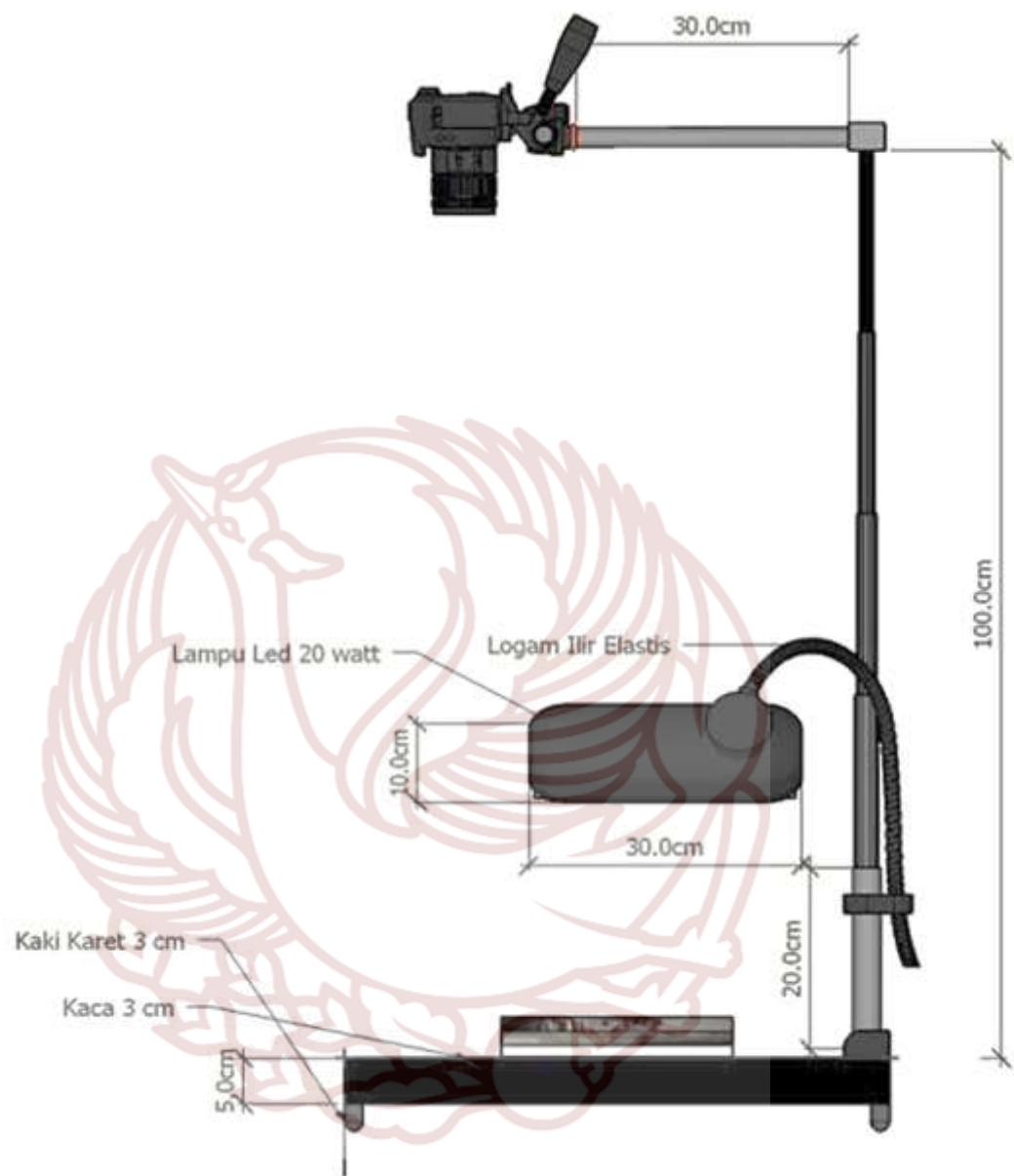
Luaran yang akan dihasilkan dalam penelitian ini berupa alat alih media, Modul Cara Digitalisasi Koleksi Pustaka Secara Mandiri, Pelatihan digitalisasi menggunakan alat yang sudah diproduksi, dan jurnal ilmiah terakreditasi.

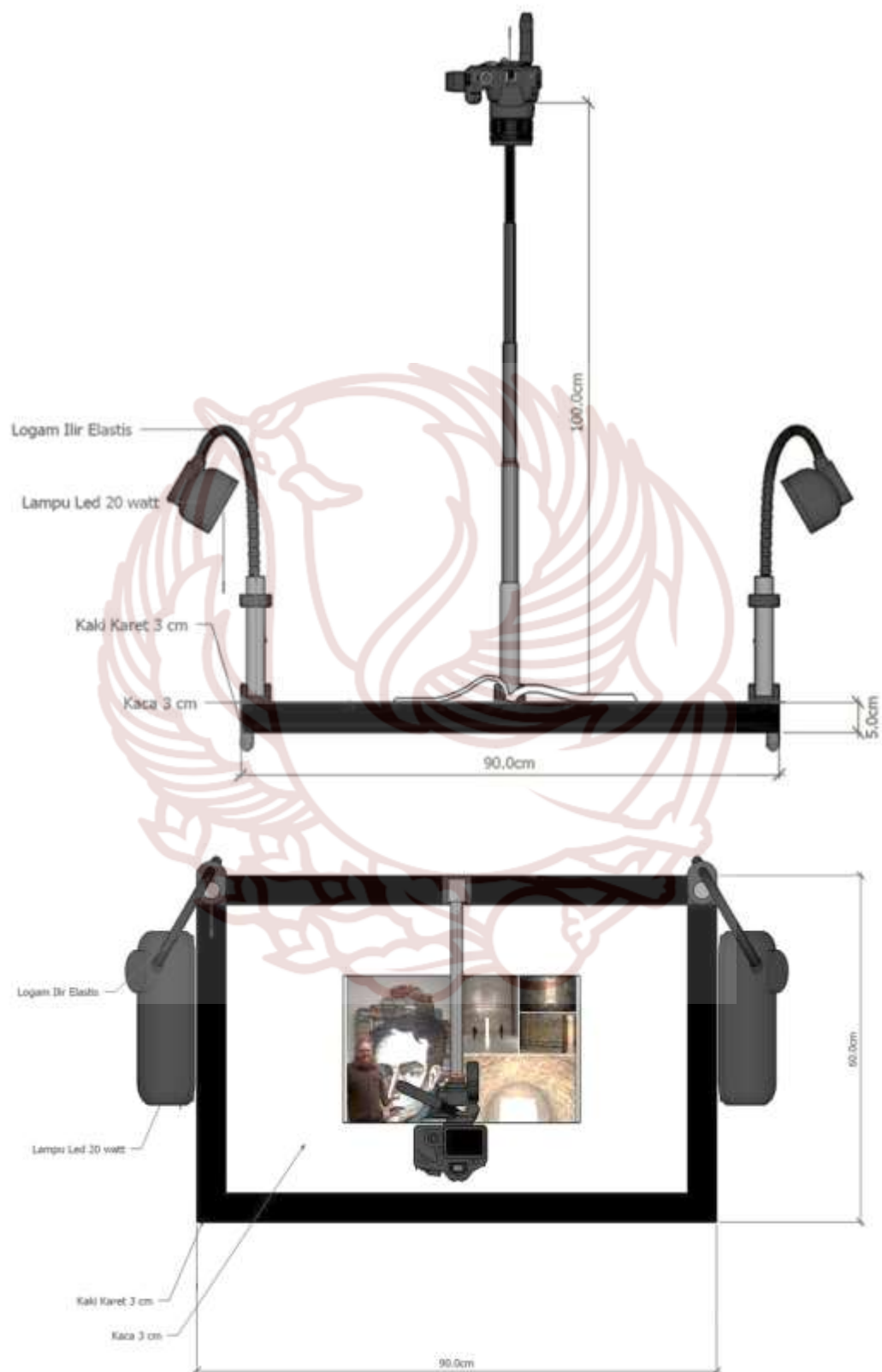
Kata Kunci: Digitalisasi, Pelestarian, Naskah Kuno, Radya Pustaka

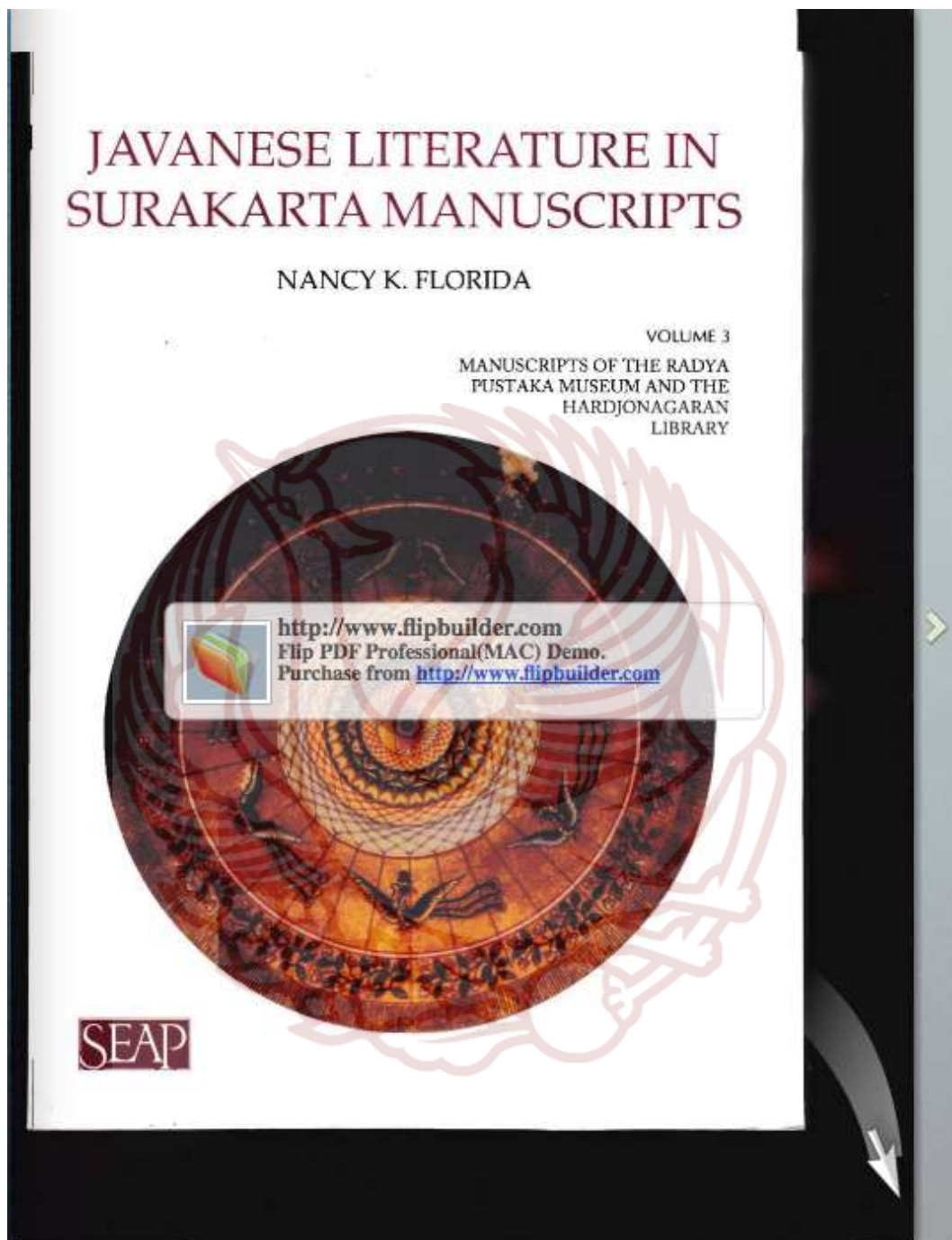
PENDAHULUAN

Ada dua tahap proses alih media, pertama merubah format dari bentuk asli ke bentuk digital. Kedua, data digital yang ada diolah dengan *software acrobat reader* untuk mengkonversi data digital ke format PDF (Portable Document Format). Oleh karena itu, fokus penelitian ini terpusat pada studi pengembangan model penyelamatan naskah kuno melalui teknologi tepat guna.

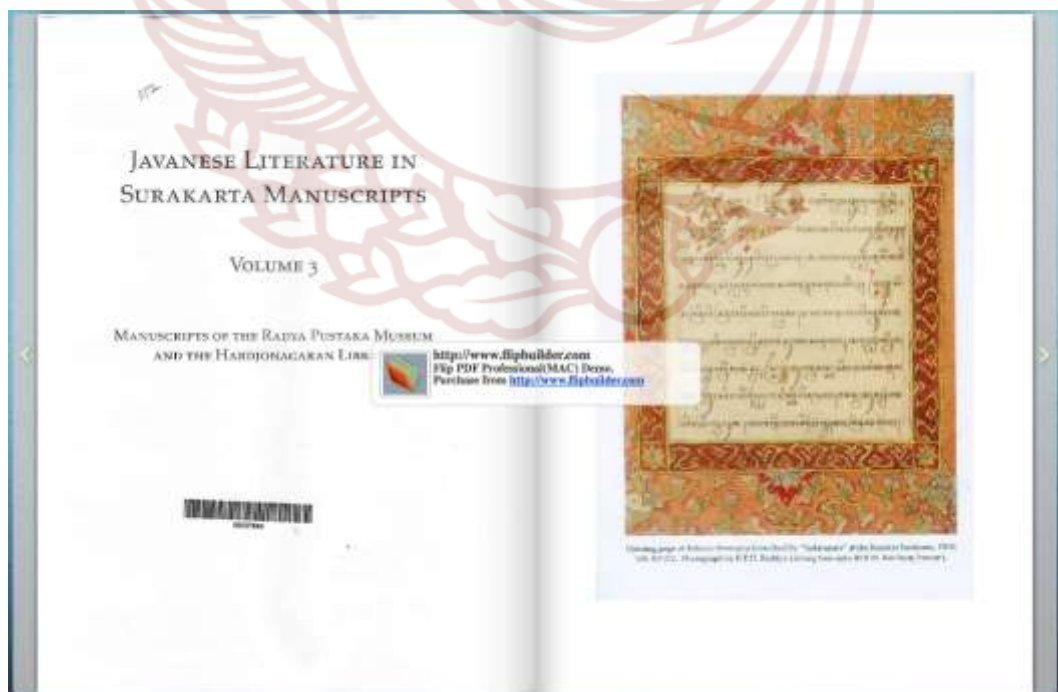
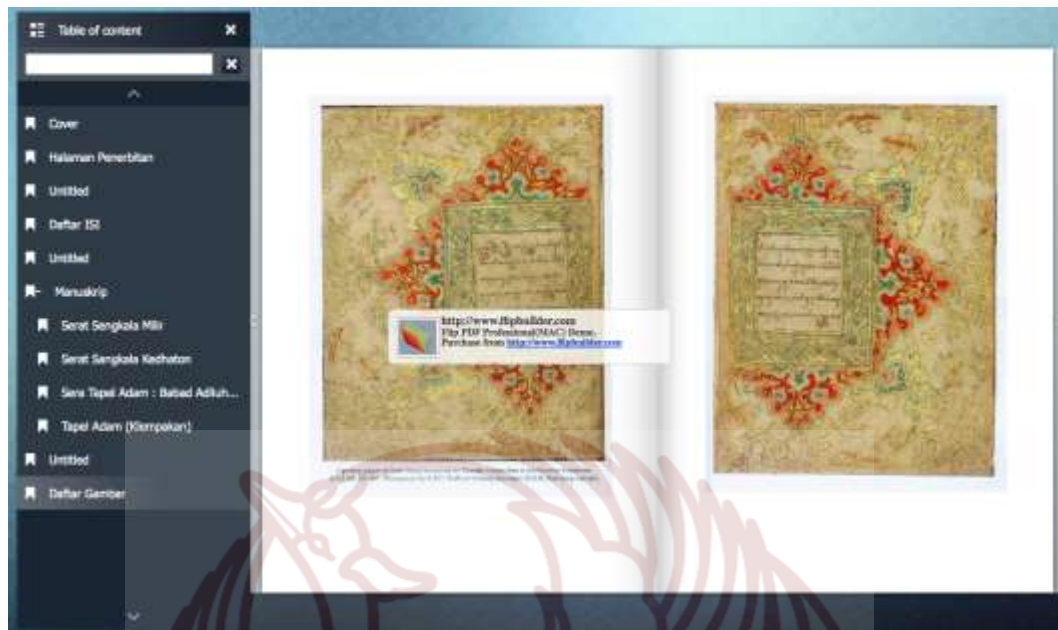








Gambar 2. *Prototype E-Book dengan menggunakan software Flip PDF Profesional*



Tampilan bagian dalam

1.2. Tujuan Khusus

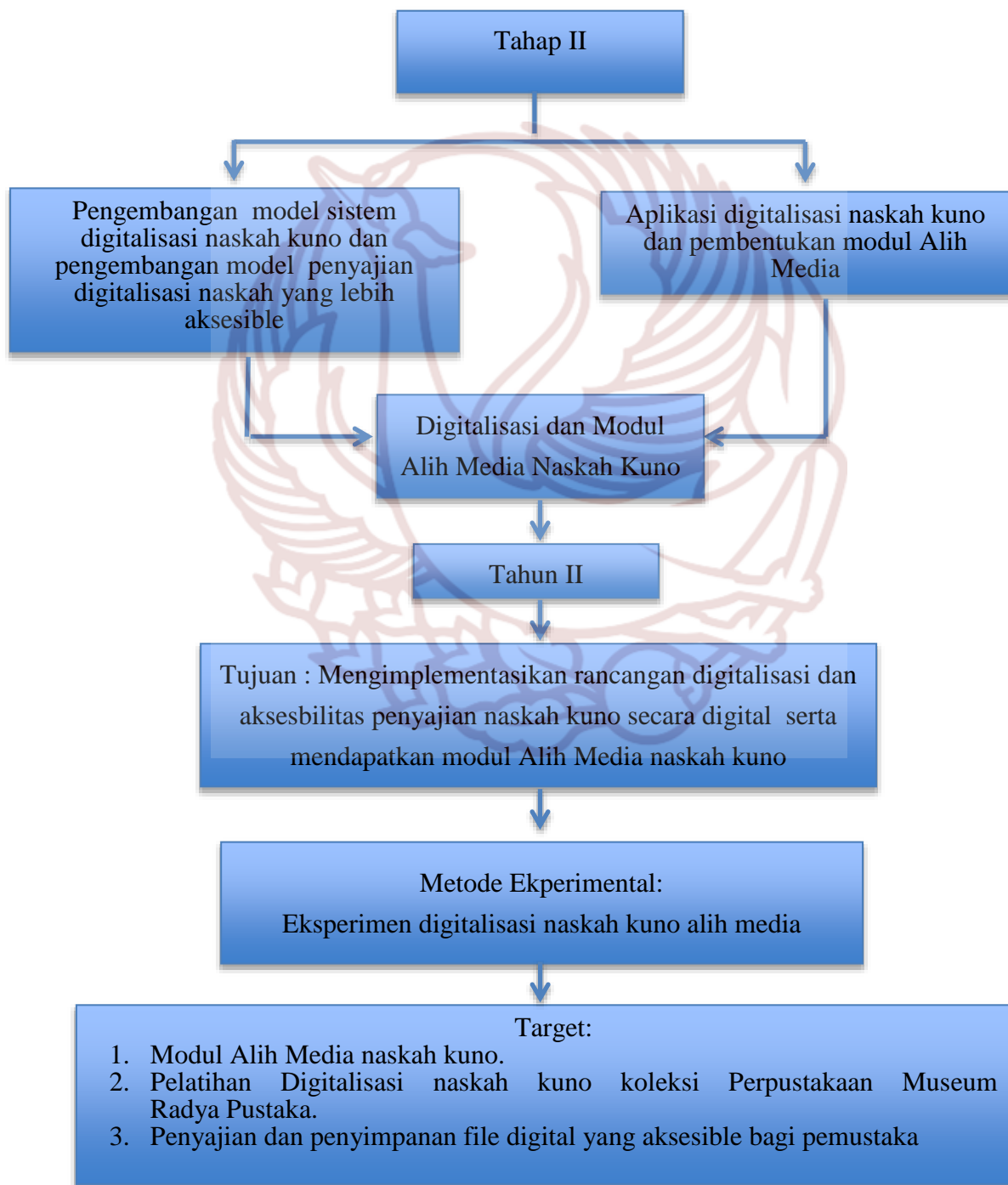
Secara garis besar penelitian ini bertujuan untuk menyelamatkan naskah kuno koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka dan memudahkan akses melalui sistem digitalisasi (alih media). Penerapan sistem alih media ini diharapkan dapat menjaga kelestarian peninggalan kebudayaan berupa naskah manuskrip atau kuno, agar lebih awet dan ringkas dalam penyimpanannya (tidak memakan banyak tempat), dan menjaga sentuhan fisik pada naskah asli sehingga keselamatan naskah-naskah kuno tersebut dapat terus terjaga keberadaannya. Adapun penelitian tahun ke-II adalah:

- Membuat model alih media yang sudah dirumuskan pada tahun pertama.
- Membuat modul cara alih media terhadap model yang ditetapkan.
- Pelatihan proses alih media bagi pustakawan di Perpustakaan Museum Radya Pustaka.
- Membuat jurnal ilmiah.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1. Bagan Alir Penelitian




BAB III

BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

3.1. Anggaran Biaya

NO	Jenis Pengeluaran	Biaya yang diusulkan (Rp)	
		Tahun I	Tahun II
1	Gaji dan Upah	17.460.000	17.460.000
2	Bahan Habis Pakai	13.500.000	13.500.000
3	Peralatan Penunjang	21.000.000	21.000.000
4	Perjalanan	15.000.000	15.000.000
5	Lain-lain (Surat menyurat, Penggandaan Laporan, Seminar, Koordinasi tim, Publikasi, Penyusunan Laporan)	8.040.000	8.040.000
	JUMLAH	75.000.000	75.000.000

Lampiran 10. X Banner Publikasi hasil Penelitian Ukuran 60cm X 160Cm



DIGITALISASI SEBAGAI UPAYA PENYELAMATAN DAN KEMUDAHAN AKSES NASKAH KUNO KOLEKSI MUSEUM RADYA PUSTAKA SURAKARTA



TUJUAN:

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan tindakan pelestarian naskah kuno serta memberikan kemudahan akses bagi para pemustaka untuk mempelajari dan menggunakan pustaka koleksi perpustakaan Museum Radya Pustaka dengan melalui sistem digitalisasi (alih media) naskah-naskah kuno.


METODELOGI:

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan uraian metode meliputi:


- Melakukan identifikasi terhadap koleksi buku-buku koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka untuk dipilih dan dipilah antara yang kuno (buku yang sudah berumur lebih dari 100 tahun), masih baik dan yang sudah rapuh, selanjutnya didata dan dibuat katalog elektronik
- Melakukan identifikasi terhadap cara dan media penyimpanan.
- Membuat rumusan model alih media dengan teknologi tepat guna, mengacu pada prinsip praktis (mudah dioperasikan), tidak membutuhkan tempat luas, serta murah.

HASIL:


Lampiran 4: Prototype Model Rancangan Reprograf Untuk Sarana Alih Media Yang Tepat Guna, Biaya Terjangkau dan Efektif



Lampiran 5: Gambar 3D Prototype Model Rancangan Reprograf Untuk Sarana Alih Media Yang Tepat Guna, Biaya Terjangkau dan Efektif.



Lampiran 7: Prototype E-BOOK Yang Menjadi Sasaran Output Penelitian



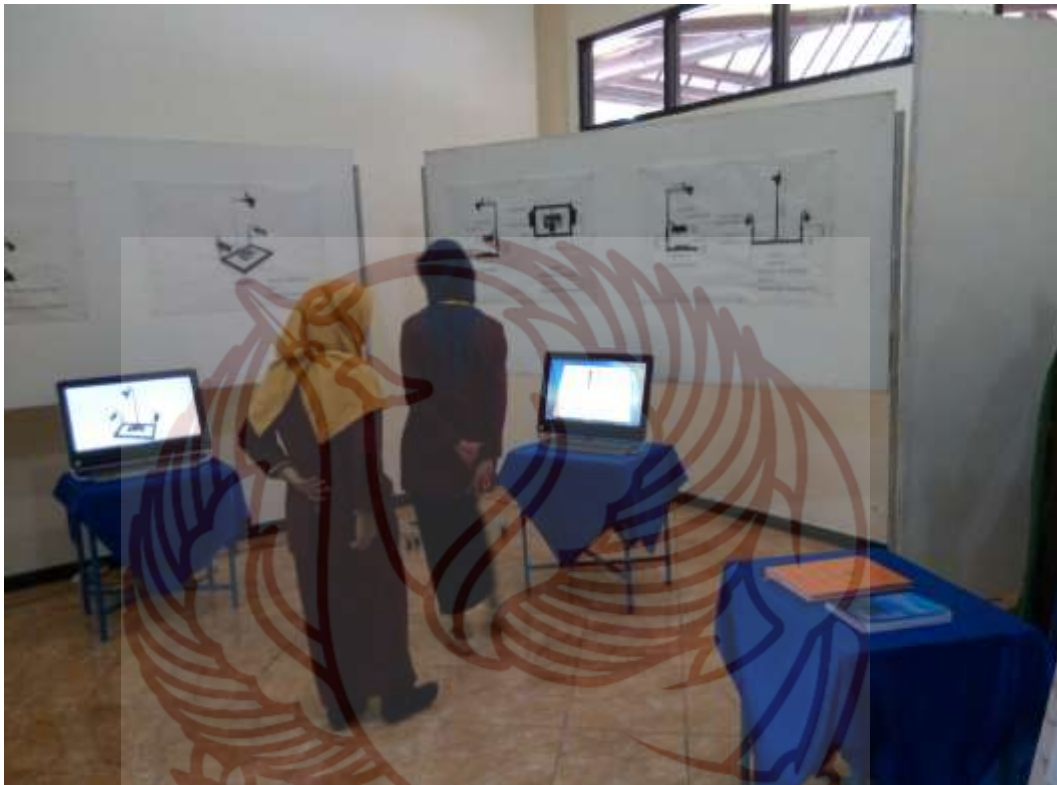
Lampiran 6: Gambar kerja Prototype Model Rancangan Reprograf Untuk Sarana Alih Media Yang Tepat Guna, Biaya Terjangkau dan Efektif.



LAMPIRAN 8: Prototype E-Book dengan menggunakan software Flip PDF Profesional



**Lampiran 11. Suasana Stan Pameran Dan Seminar Nasional Hasil Penelitian
Di Galeri ISI Surakarta**



**Lampiran 12. Sertifikat Seminar dan Pameran Nasional Hasil Penelitian di
Galeri ISI Surakarta**

